Amtlicher Bericht

über die

Epidemieen der asiatischen Cholera

des Jahres 1866

in den Regierungsbezirken

Unterfranken und Aschaffenburg, Schwaben und Neuburg.

Erstattet von dem

Bezirksgerichtsarzt **Dr. Vogt** in Würzburg

und dem

Regierungs- und Medizinalrathe **Dr. Schmid** in Augsburg.

[Friedrich Christian]

München 1868.

Literarisch-artistische Anstalt

der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

I. Abschnitt.

Entstehung und weitere Entwicklung der Krankheit.

Der Kreis Unterfranken und Aschaffenburg im Königreiche Bayern war so glücklich, von den verschiedenen Cholera-Epidemieen, welche seit dem Jahre 1831 in Deutschland aufgetreten sind, nicht berührt worden zu sein. Selbst die letzte allgemeine epidemische Verbreitung der Cholera in Bayern im Jahre 1854 erstreckte sich nur bis Nürnberg, und ließ unseren Kreis bis auf eine kleine durch einen Flüchtling aus München eingeschleppte Epidemie in Gräfendorf verschont.

Man war geneigt, diese Immunität mit den Bodenverhältnissen in Verbindung zu bringen; sollte die wellenförmige Muschelkalkhochfläche, worauf der größte dicht bevölkerte Theil Unterfrankens ruht, der Mangel an stehenden Wässern und Mooren, daran Schuld sein; es wäre verzeihlich gewesen, uns in Sicherheit zu wiegen.

Im Mai 1865 war die Cholera in den heiligen Städten des Islam, Mekka und Medina in Arabien, woselbst Hunderttausende der Gläubigen versammelt waren, von indischen Pilgern eingeschleppt, zum Ausbruch gekommen; von diesem Hauptherde trugen die heimkehrenden Pilger die Krankheit zuerst in verschiedene Häfen des Mittelmeeres, Alexandrien, Smyrna, Konstantinopel, Ankona, Toulon; von da verbreitete sie sich im Binnenlande.

Auf einmal erschien die Cholera mitten in Deutschland, in Altenburg, woselbst eine den 17. August von Odessa abgereiste Frau am 27. August starb, in kurzer Zeit waren die sächsischen Lande der Schauplatz zahlreicher Epidemieen.

Die Gefahr der Einschleppung auf dem schnellen Verkehrswege trat nahe an uns heran; es wurden alsbald jene provisorischen Maßregeln, welche der dermalige Stand der Wissenschaft an die Hand gab, angeordnet, wie aus anliegendem Regierungsausschreiben vom 18. Oktober 1865 und der ministeriellen Verordnung vom 28. November 1865 zu ersehen ist.

Insbesondere wurde seit dem Oktober 1865 die Desinfektion der Abtritte in allen öffentlichen Gebäuden, Gasthäusern, Spitälern, Eisenbahn-

höfen, vorgenommen; in allen Amtsbezirken wurden die den örtlichen Zuständen entsprechenden sanitätspolizeilichen Anordnungen getroffen, worüber die Behörden den Nachweis zu berichten hatten.

Im Frühjahre 1866 hatte sich die Cholera im westlichen, besonders aber im nördlichen Deutschland verbreitet; da kam der deutsche Krieg; vor der Wucht der politischen Ereignisse trat die Besorgniß hinsichtlich der lautlosen Verderbenbringerin in den Hintergrund; wir ahnten nicht, als wir ein Comité zur Unterstützung verwundeter oder durchpassirender Soldaten zusammensetzten, daß die zwei schlimmen Gesellen, Krieg und Pest, unsere gesegnete Provinz zum Schauplatze ihrer Verheerungen erwählen sollten.

Am 4. Juli 1866 fand der erste feindliche Zusammenstoß zwischen den preußischen und bayerischen Truppen bei Dermbach und Neidhartshausen an der Nordostgrenze Unterfrankens, den 10. Juli das Gefecht bei Kissingen und Hammelburg statt; den 12. Juli waren die Preußen in Lohr, um in Eilmärschen durch den Spessart der Bundesarmee entgegen zu gehen.

Die Hitze war zu jener Zeit ziemlich bedeutend. In Folge dieser und der anstrengenden Märsche waren von der preußischen Armee 225 Mann in Lohr erkrankt zurückgeblieben; die meisten litten an Augenentzündungen, katarrhalisch-rheumatischen Affektionen, großentheils der Bronchien und der Darmschleimhaut, einige an Wechselfieber und Gicht, zwei an Abdominaltyphus, zwei an Cholerine, acht an Krätze, einer an Gesichtsrose und zwei an Syphilis. Es bezeugt dieß für eine circa 30,000 Mann starke im Felde stehende Armee einen überaus günstigen Gesundheitszustand. Auch nach den Gefechten den 13. Juli bei Laufach, den 14. bei Aschaffenburg, wurde in den Spitälern kein auffälliges Erkranken an Darmaffektionen beobachtet.

In Frankfurt wurde die preußische Mainarmee durch verschiedene Contingente norddeutscher Staaten verstärkt; es waren jene von Oldenburg, Waldeck, Mecklenburg-Schwerin, den Hansestädten, auch von Berlin gebildete 4te Bataillone, 6 Landwehr-Kavallerie-Regimenter, besonders vom Niederrhein, im Ganzen 13,000 Mann; diese waren in aller Eile zusammengezogen und kamen aus von Cholera heimgesuchten Provinzen. Am 14. Juli ging die Armee mainaufwärts, den 22. war sie in Miltenberg, den 24. war das Gefecht bei Werbach an der Tauber, den 25. bei Uettingen, den 26. bei Roßbrunn; sie endigten den 27. mit der Beschießung Würzburgs. Wo diese Truppen mit der Bevölkerung zusammenkamen, ließen sie den Keim der Krankheit zurück, und es brach die Cholera ohne Vorläufer mit überraschender Schnelle und Heftigkeit aus.

Wir schicken der Beschreibung der einzelnen Ortsepidemieen eine chronologische Zusammenstellung des Zuges der Cholera von ihrem Hauptheerde in Arabien im Mai 1865 bis zum August 1866 nach Mittheilungen aus dem ärztlichen Intelligenzblatte, mehreren Zeitungen und Journalen voraus.

Wanderung der Cholera von Arabien ausgehend im Jahre 1865 und 1866.

Beginn der Cholera.	Ort.	Bemerkungen.
1865.		
Mai	Mekka u. Medina	Während des türkischen Osterfestes Kurban-Bairam (erste Woche des Mai) sollen nicht weniger als 46,000 Pilger in Medina gestorben sein; von persischen Pilgern allein 5000. Ende der Epidemie Anfangs Juli.
21. Mai	Suez	Am 19. Mai kam das erste Schiff von Djebbad (Hafen in Hedschas) mit 1500 Wallfahrern nach Suez.
22. „	Damanhur bei Alexandria . . .	Unter einer Caravane von Pilgrimen, die von Suez nach Alexandria gingen.
2. Juni	Alexandria . . .	Durch Bewohner Alexandriens, welche in das Lager der Wallfahrer gekommen waren. — 24. Juli frei von Cholera.
11. „	Marseille.	
Mitte Juni	Mesopotamien.	
	Hedschas.	
24. Juni	Smyrna	Durch ein Schiff aus Alexandria mit Pilgern.
	Damiette.	
28. „	Konstantinopel .	Ankunft der Fregatte Muchbiridurur aus Alexandria den 27. Juni, 28. Juni erste Erkrankung im Hafen, 3. Juli erste Erkrankung unter den Eingebornen.
29. „	Candia.	
1. Juli	Beyrut, St. Jean d'Acre.	
7. „	Larnaka.	
	Syrien, Malta.	
	Ancona	Erste Erkrankung den 7. Juli nach Ankunft eines Postdampfers, durch mit Excrementen beschmutzte Passagierwäsche; seit 20. September cholerafrei.
21. „	Jerusalem.	
	Triest.	
30. „	Delos	Durch ein Schiff aus Smyrna infizirt.
10. August	Barcellona.	
	Valencia	Schon Ende Juli einzelne Erkrankungen. — Ende 27. Septbr.
	Gibraltar.	
15. „	Madrid.	
	Samos.	
	Trapezunt.	
	Aleppo	Seit dem Tage der Rückkehr mehrerer Tausend persischer Pilger mit 40 Leichnamen verstorbener, in Säcke genähter Hadjas.

Beginn der Cholera.	Ort.	Bemerkungen.
1865.		
20. August	Odessa.	
25. "	Tunis	Durch aus Mekka kommende Pilger eingeschleppt.
27. "	Toulon.	
29. "	Altenburg in Sachsen	Durch eine den 17. August von Odessa abgereiste Frau mit ihrem kranken Kinde eingeschleppt; Erlöschen Ende November.
	Kertsch	Am schwarzen Meere.
8. Septbr.	Brussa.	
11. "	Knau in Sachsen.	
13. "	Nasephas "	Seit 16. Oktober erloschen.
	Southampton . .	Durch Postdampfer aus dem Mittelmeere.
15. "	Modena.	
16. "	Giurgewo	Jenseits der Donau; an den Sulinamündungen große Verheerungen.
17. "	Paris	Durch Flüchtlinge aus Marseille; 31. Oktober große Abnahme.
	Kaukasus.	
	Anatolien.	
	Erzerum.	
30. "	Werdau i. Sachs.	30. September bis 16. Dezember.
7. Oktober	St. Cloud, St. Denis	Flüchtlinge in Schiffen auf der Rhone sind gesund geblieben.
11. "	Neapel.	
16. "	Diez in Nassau .	Im Landeszuchthause, ob nicht sporadische Cholera?
21. "	Leipzig.	
	Bukarest.	
6. Novbr.	Turin.	
	Krimitzschau.	
	Am adriat. Meere.	
	In den Vogesen.	
	Petersburg . . .	Einzelne Fälle.
1. Dezmbr.	Elsterburg.	
17. "	Lissabon	und an mehreren Orten in Portugal.
	Glauchau.	
	Santander.	
1866.		
Januar	Caen.	
	Cherbourg.	
	Xeres.	
	Moldau.	

Beginn der Cholera.	Ort.	Bemerkungen.
1866.		
Februar	Wallendorf, Langsur . .	Preußische Orte bei Luxemburg.
März	Alexandria . . .	Neuer Ausbruch.
28. März	Bombay	Mit heißer Jahreszeit.
	Liverpool, Bristol	Durch Schiffe mit Auswanderern.
April	Diekirch	Bei Trier.
18. April	Speyer	Bis Mai 5 Sterbefälle.
1. Mai	Gernsheim . . .	In der Pfalz.
	Rheinpreußen.	
	Arabien	Wieder unter den Pilgern.
31. „	Stettin, Swinemünde.	
	Arnswalde.	
12. Juni	Berlin	Durch Schiffleute eingeschleppt.
14. „	Petersburg . . .	In 80 Tagen 16,000 Erkrankungen, 3200 Sterbfälle.
15. „	Trier.	
	Amiens, Angers.	
16. „	Moskau.	
18. „	Braunschweig.	
24. „	Frankfurt a./O.	
	Prov. Pommern.	
	Marseille	Wiederausbruch.
30. „	Hamburg	30. Juni bis 16. Oktober, 2254 krank, 1118 gestorben.
4. Juli	Leipzig	Durch pommersche Landwehr.
8. „	Dresden	Durch Schanzarbeiter aus Berlin.
6. „	Bukowina.	
8. „	Jassy.	
9. „	Brüssel.	
	Prag	Zahlreiche Fälle nach der Occupation, wie auch in Pardubitz.
	Lüttich.	
14. „	Coblenz.	
16. „	Breslau.	
29. „	Wertheim	Daselbst 15 Hamburger Soldaten erkrankt.
31. „	Genua	Im Militärspital, dann unter den italienischen Truppen.
2. August	Schönfeld	In Baden, nach preußischer Einquartierung. Von 524 Einwohnern 98 erkrankt.
	Grünsfeld	Ein Hamburger Bataillon, direkt daher kommend, hatte 4 Cholerakranke bei sich.
14. „	Naumburg . . .	Durch zurückkehrende Truppen.
25. „	Zwickau	Wiederausbruch.

Epidemieen in folgenden Orten Unterfrankens:

Beginn der Cholera.	Ort.	Bemerkungen.
1866.		
30. Juli	Hettstadt.	
2. August	Miltenberg.	
5. „	Zellingen.	
6. „	Waldbrunn.	In sämmtlichen 11 Orten trat die Epidemie erst auf nach vorher darin einquartierten Truppen der preußischen Mainarmee.
7. „	Karlstadt.	
10. „	Birkenfeld.	
	Laudenbach.	
15. „	Tiefenthal.	
16. „	Stadtprozelten.	
6. Septbr.	Waldbüttelbrunn.	
8. „	Rothenfels.	

Cholera-Epidemie zu Hettstadt.

Entstehung und Ausbruch der Krankheit.

Der feindliche Zusammenstoß zwischen den preußischen und bayerischen Truppen bei Uettingen und Roßbrunn am 26. Juli endigte mit Reitergefechten an den Hettstadter Höfen. Die hart bedrohten Einwohner Hettstadts hatten sich mit ihrem Vieh großentheils in den Wald, auch ans diesseitige Mainufer geflüchtet. Bisher war der Gesundheitszustand vollkommen befriedigend; nun aber waren dieselben, unter Noth und Aengsten, aller Unbill einer regnerischen kalten Witterung, schlechter mangelhafter Nahrung ausgesetzt. Am 28. Juli, nach dem Einmarsche der Preußen, kehrten sie zurück, viele mit verstimmten Unterleibsorganen.

Am Abende des 27. Juli, dem Tage der Beschießung Würzburgs, nahmen circa 4000 preußische Truppen Quartier in Hettstadt; es waren darunter ein Infanterie-Bataillon vom Hamburger Contingente, die rheinischen Infanterie-Regimenter Nr. 11, 25; ein Magdeburger Füsilier-Regiment Nr. 36, Magdeburger Dragoner-Regiment Nr. 6, zwei Bataillone vom Schlesischen Grenadier-Regimente Nr. 11 ꝛc.

Unter den Truppen der norddeutschen Bundesstaaten waren Cholerafälle, insbesondere Cholerinen, sehr zahlreich. Es erzählte der preußische Militärarzt dem Pfarrer, bei welchem er einquartiert war, daß besonders die Hamburger von der Cholera heimgesucht wären. Sie führten mehrere cholerinekranke Soldaten mit sich, so lag bei Christ. Götz († 3. August), Hs.-Nr. 36, ein

Mann krank; desgleichen bei Johann Zorn († 5. August), Hs.-Nr. 42, bei Johann Fuchs († 8. August), Hs.-Nr. 114; es fiel auf, daß mehrere Soldaten Chamillenthee verlangten.[1]) Jedes Haus hatte 30 — 40 Mann Einquartierung; Zimmer, Scheunen und Ställe waren vollgepfropft; die schon durch bayerische Truppen gelichteten Vorräthe waren bald so gründlich geleert, daß die Preußen mit ihren Requisiten den Einwohnern aushalfen.

Die wenigen Pumpbrunnen lieferten für den massenhaften Bedarf nicht hinreichend Wasser, sie waren bis zum trüben Grunde ausgepumpt. Solchergestalt war die Widerstandskraft der Bevölkerung gegen krankmachende Potenzen auf das geringste Maß herabgesunken.

Der 38jährige Ortsnachbar Jakob Gehr war nach zweitägigem Aufenthalte im Walde unter Entbehrungen aller Art, wobei er an Diarrhoe gelitten haben soll, mit seiner Frau am 28. Juli nach Hettstadt zurückgekehrt, er traf sein Haus voll einquartierter Soldaten. Am 29. fühlte er sich unwohl, ging trotz starker Diarrhoe noch herum, am 30. wurde er von Durchfall und Erbrechen befallen, am Abende erfolgte der Tod. Von einer möglichen Infektion am 28. bis zum Tode ist nur ein Zeitraum von zwei Tagen.

Jakob Gehr ward auf Geheiß des daselbst stationirten preußischen Stabsarztes Dr. Bluhm noch in der Nacht des 30. Juli sammt seinem Bette begraben, Haus und Effekten wurden mit Chlorkalk desinfizirt.[2])

Zu gleicher Zeit waren aber mehrere Einwohner des Ortes von choleraähnlichen Erscheinungen befallen worden.

Barbara Rügamer, 48 Jahre alt, Frau des M. Rügamer (Hs.-Nr. 115½), am 26. Juli noch gesund, fühlte sich am 27. unwohl mit Abweichen und Brechneigung. Die Aetiologie dieser ersten aller Erkrankungen ist von besonderem Interesse. Am 26. Juli Abends hatten sich die bayerischen Truppen nach Würzburg zurückgezogen. Am selben Tage Abends 10 Uhr kamen bei schlechtem Wetter in aller Stille preußische Truppen in die Hofrieth des M. Rügamer und seines Nachbarn Johann Fuchs; ihre Zahl wird auf 1 — 200 geschätzt; sie legten sich in Scheune und Stall zur Ruhe, ohne

1) In Darmstadt wurden Anfangs August 38 unter Cholera-Erscheinungen erkrankte preußische Soldaten aufgenommen, sie gehörten zum größten Theile dem 36. preuß. Inf.-Reg. an, welches kurz vorher in der Nähe von Würzburg mit dem Hamburger Contingente, in welchem Cholera verschiedentlich aufgetreten war, in einem und demselben Orte einquartiert, bereits früher auf dem Marsche mehrere Todesfälle erlitten hatte. (Corresp.-Blatt der mittelrhein. Aerzte Nr. 1.)

In Frankfurt starb ein den 7. August erkrankter Militärarzt vom 36. Reg. an Cholera. (Dr. Fries, die Cholera in Frankfurt.)

In Uettingen starb den 21. August der Magdeburger Dragoner F. Schunk. Diesem Magdeburger Dragoner-Regimente werden wir im Verlaufe der Epidemieen noch öfters begegnen.

2) Wir registriren gerne diese zweckmäßigen sanitätspolizeilichen Anordnungen von Seite des Arztes einer feindlichen Armee.

etwas zu requiriren, und rückten in aller Frühe des 27. Juli gegen Würzburg vor. Die Anwesenheit dieser ersten aller preußischen Truppen im Orte ist selbst dem Pfarrer geheim geblieben. M. Rügamer sagte dem Ref., er habe häufige Spuren der Durchfälle dieser Soldaten wahrgenommen. Das unmittelbare Erkranken der Frau stellt eine Infektion durch persönlichen Verkehr oder frische Ausleerungen außer allen Zweifel.

Am 29. Juli erkrankte ferner Frau Therese Götz (Hs.-Nr. 27), 38 Jahre alt; auch sie war den 28. aus dem Walde zurückgekehrt, am 30. erkrankte sie unter einer Ohnmacht; sie starb den 31.; sie wurde gleichfalls am selben Tage nebst Bett und Kleidern begraben; ihr Tod erfolgte in Abwesenheit ihres Vorspann leistenden Mannes, welcher, am 4. August nach Hause zurückkehrend, sogleich erkrankte und den 12. starb.

Als weitere Erkrankte werden aufgeführt:

Magdalena Schnarr (Hs.-Nr. 122½) den 28. Juli;
Georg Hubert (Hs.-Nr. 106) den 29. Juli;
Johann Gehr (Hs.-Nr. 38), Bruder des Jakob Gehr, den 29. Juli;
Valentin Götz (Hs.-Nr. 23) den 29. Juli († 31.).

Der preußische Stabsarzt hatte 6—8 cholerinekranke Einwohner nebst 10 cholerinekranken Soldaten in Behandlung; von letzteren ist in Hettstadt keiner gestorben.

Die schnelle Ausbreitung der Cholera in Hettstadt veranlaßte die preußische Militärbehörde, den Ort am 1. August gänzlich zu räumen und die Truppen in die benachbarten Orte Greussenheim, Roßbrunn, Tiefenthal ꝛc. zu verlegen.

Auf erstattete Anzeige am 31. Juli sandte die k. Regierung sofort den Kreismedizinalrath Dr. Schmidt an Ort und Stelle zur Untersuchung des Sachverhalts und Anordnung entsprechender Maßregeln.

Es war dies in der Zeit der vereinbarten Waffenruhe mit dem subtilen Unterschiede vom Waffenstillstande. Der preußische Kommandant drang auf Besitznahme Würzburgs, und drohte mit Wiedereröffnung der Feindseligkeiten. Die preußischen Vorposten standen unweit des Zeller Thores und cernirten die Stadt. Medizinalrath Dr. Schmidt ward vor Oberzell mit dem Bemerken zurückgewiesen, daß seit diesem Tage Vormittag 11 Uhr der strengste Befehl ergangen sei, keinen Menschen in jene Gegend mehr passiren zu lassen. Erst Tags darauf, den 1. August, gelang es ihm, durch die Vorposten hindurch Hettstadt zu erreichen.

Unter die oben aufgezählten Kranken wurden vorsorglich mitgenommene Medikamente vertheilt, und die praktischen Aerzte Dr. Eyssel zu Zell und Dr. Zwanziger zu Uettingen mit weiterer Behandlung beauftragt. In Remlingen, woselbst ein preußisches Militärspital etablirt war, befand sich im sog. Schlößchen eine eigene Abtheilung für Cholerakranke; dort lagen

am 1. August 7 Cholerakranke; von 13 waren seit dem 27. 6 gestorben; sie gehörten meist einem polnischen Regimente an, welches schon lange Zeit im Felde war. Diese Truppen waren aus Böhmen, woselbst die Cholera herrschte, der Mainarmee zugetheilt worden.

In Hettstadt verbreitete sich nunmehr die Cholera mit solcher Schnelle in allen Theilen des Ortes, daß in der Zeit von 12 Tagen 48 Personen erkrankten, wovon 15 starben. Bei der Einweisung des Aushilfsarztes, Dr. Oppenheimer aus Kirberg, in seine Funktion durch Ref. am 10. August besuchten wir 23 Cholerakranke.

Die Schrecken des Krieges und der das gesunde Leben in wenigen Stunden vernichtenden Krankheit waren auf allen Gesichtern zu lesen; bleich, apathisch, in stummem Entsetzen umgaben die Leute ihre erkrankten Angehörigen; neben dem Verluste an Habe und Vorräthen machte sich der Mangel an den nothwendigsten Lebensbedürfnissen auch in sonst bemittelten Haushaltungen fühlbar. Da war der rechte Ort für unser nicht genug zu preisendes Hilfskomité zu Würzburg, um durch sofortige Unterstützung mit Geld, Brod, Mehl, Gerste, Reis, Kaffee, Zucker, Rothwein, Bettzeug 2c. der dringenden Noth zu steuern. Eine Suppenanstalt ward sogleich errichtet, die Kranken und Gesunden sehr wohlthätig war. So sollten die Einwohner Hettstadts bald mit tiefstem Dankgefühl empfinden, was wohlthätige Milde zu leisten vermag.

Es ist nun näher zu erörtern, worin der Grund der raschen Ausbreitung der Cholera im Orte zu suchen ist.

Lage, Bodenbeschaffenheit, örtliche Verhältnisse.

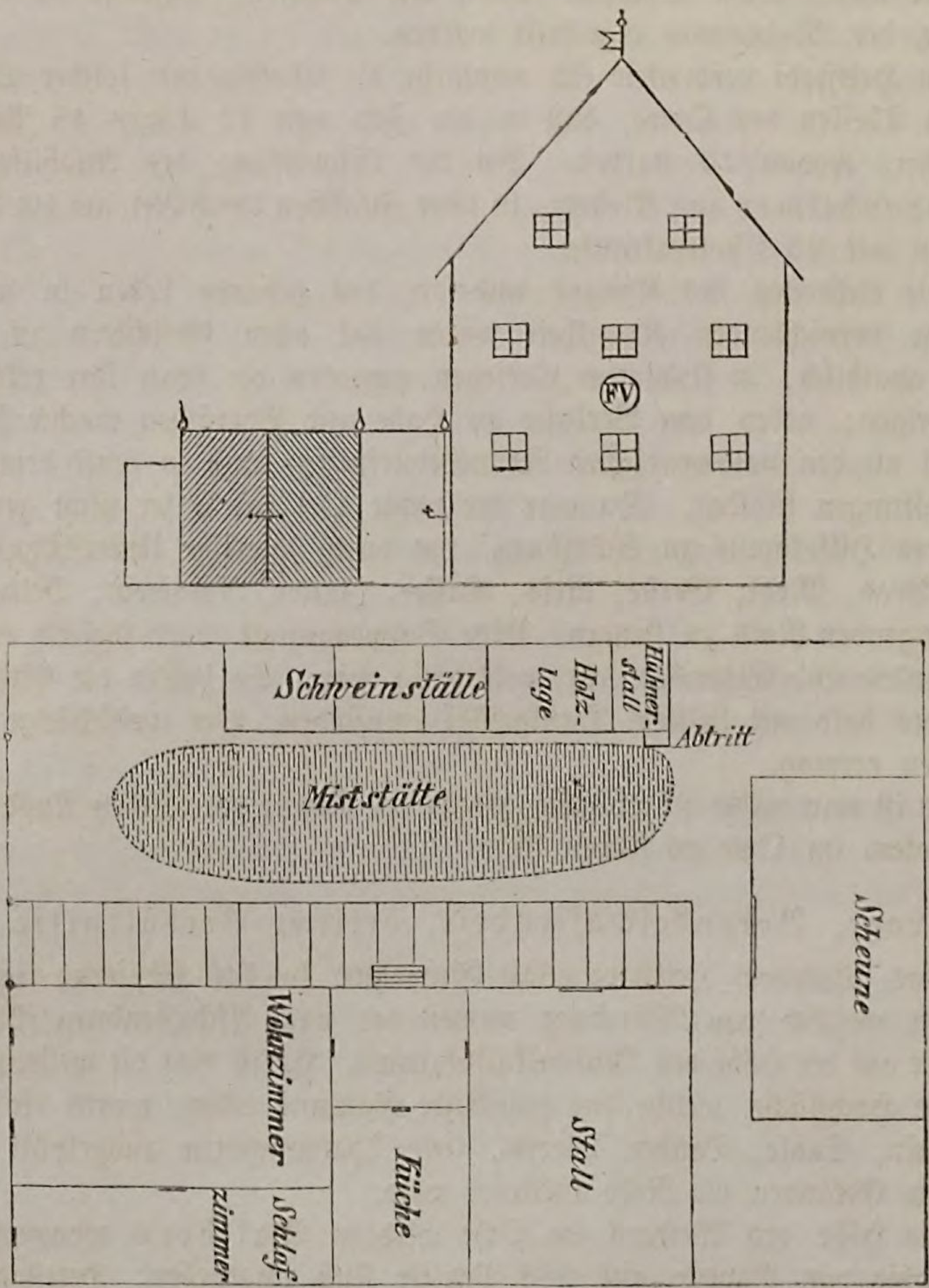
Das Pfarrdorf Hettstadt (840 Einwohner in 140 Häusern) liegt zwei Stunden westlich von Würzburg unweit der nach Aschaffenburg führenden Chaussée auf der Höhe des Muschelkalkplateaus. Es ist dies die wellenförmige ergiebige Hochfläche, welche das fränkische Gauland bildet, worin die Flüsse, wie Main, Saale, Tauber, Werrn, tiefe Thaleinschnitte ausgespült haben, an deren Geländen die Rebe kultivirt wird.

Die Höhe des Weihers im Orte wird in Walther's topographischer Geographie von Bayern auf 988 Pariser Fuß angegeben; Hettstadt liegt also 489′ über dem Mainthale (Mainspiegel bei Würzburg 499′).

Die Kirche liegt auf der Höhe eines Hügels, als erhabener Punkt weithin sichtbar. Von der Kirche lehnt sich der größte Häuserkomplex an den ziemlich steil abfallenden Abhang des Hügels, nur die breite, mit der Würzburger Chaussée parallel laufende Hauptstraße liegt in einer gen Süden geneigten Ebene.

Die Wohnungen sind ziemlich geräumig, nach fränkischer Bauart, mit dem breiten Giebel auf die Straße zu, neben im Hofe der Eingang in die erhöhte Parterrewohnung; Straßeneingang abgeschlossen durch Thor und

Thüre; in Mitte des Hofes die Dungstätte; über dieselbe führt der Weg in die freistehende Scheune; das Uebrige erläutert nachstehende Zeichnung.



Auf der Anhöhe und am Abhange liegt eine nach der Tiefe zu an Mächtigkeit zunehmende Schichte eines feinen fest zusammenhängenden Lehms, in welchen die meisten Keller gegraben sind, dessen Wände keiner Stütze bedürfen. Unter dem Lehm liegt eine grauschwarze mit Muschelkalkfragmenten gemischte Thonschicht, darauf folgt kompakter Muschelkalk.

Der kürzlich gegrabene Brunnen des Pfarrhauses, welches oben an der Kirche liegt, ergab nach Aussage des Brunnenmachers folgende Gesteinslagen: zuerst 2′ Ackererde, dann 4′ Lehm, 4′ grauer Letten mit Kalk-

HETTSTADT.

Zu Seite 11.



gerölle, hierauf 1′ Muschelkalkbank, darunter abwechselnd Muschelkalkgestein mit feinen Thonlagen. Wasser erst bei 35′ Tiefe; so viele Fuß wird sich die Anhöhe über die Ebene erheben.

In der Mitte der Hauptstraße ist ein kleiner Weiher von circa 40′ Durchmesser (im Fränkischen „Wäth" genannt, von Waden?), ein Wasservorrath zur Viehschwemme wie bei Feuersgefahr. Von diesem Weiher, welcher durch Regenwasser gespeist wird, beginnt ein kleines Rinnsaal, welches den Ablauf dem Thale von Roßbrunn zuführt.

Die beiden Brunnen in der Ebene sind 18′ tief. In trockenen Jahren hat der Ort seiner Hochlage wegen Wassermangel; das Wasser ist, wie überhaupt im Bereiche des Muschelkalks, stark kalkhaltig, übrigens nicht mit organischen Theilen verunreinigt, klar und erfrischend.

Die auf der Höhe oder am Abhange gelegenen Häuser haben nie Wasser im Keller; dort gibts der Hochlage wegen, nahe der Wasserscheide zwischen zwei Mulden, kein Grundwasser. Wo aber die Ebene beginnt, steigt das Grundwasser im Frühjahre bis nahe zur Oberfläche der Keller, welche eben deßhalb hier nur geringe Tiefe haben; dieß ist in der Hauptstraße der Fall.

Von Kanälen, Senkgruben, ist bei der Landbevölkerung keine Rede. Eigentliche Abtrittskanäle besitzt nur das Pfarr- und Schulhaus. Bei den übrigen Häusern sind die hie und da bestehenden Abtritte von sehr ursprünglicher Einrichtung; ein Verschlag mit Sitzbrett, wodurch die Ausleerungen auf den Mist oder in eine Ecke des Gartens fallen; so ist es bei uns und wohl allseits auf dem Lande.

Dieses Sachverhältniß ist hinsichtlich der Verbreitung eines Krankheitsstoffes durch den Boden von wesentlichem Einfluß, denn die auf der Oberfläche des Düngers, Stroh's, oder auf blanker Erde gelagerten Ausleerungen bilden zusammenhängende, vertrocknende, sich schwer zersetzende Massen, welche nicht geeignet sind, einen Boden bis zur Tiefe des Grundwassers zu infiziren. Der im Gau die Bodenoberfläche bildende plastische Lehm läßt sehr schwer Wasser durchdringen; wenn es mehrere Tage hindurch anhaltend regnet, sieht man die nicht umgeackerte kompakte Lehmschicht nur nach Zollen von Wasser durchfeuchtet. Ein Krankheitsstoff, welcher im Verlaufe von 2—3 Wochen den Höhepunkt seiner Verbreitung erreicht hat, kann unmöglich durch solchen Lehmboden mittheilbar sein.

Da der am Hügelabhange gelegene Theil Hettstadts, auf Lehm und Felsengrund ruhend, des Grundwassers entbehrt, so müßte, wäre das Grundwasser von einigem Einflusse auf Häufigkeit der Erkrankungen gewesen, der Hauptheerd der Epidemie in der tief gelegenen Hauptstraße zu finden sein.

Dieser ist aber hinsichtlich der Häufigkeit wie Schwere der Erkrankungen gerade im oberen Theile des Abhangs, in den Häusern der Langgasse (siehe anl. Ortsplan L. Nr. 38 — 47) zu suchen. In der Hauptstraße sind wohl zahlreiche Erkrankungen auf der nördlichen Seite von Nr. 21 — 32½

vorgekommen, allein in der gegenüberliegenden Häuserreihe von Nr. 11—20, welche nicht nur die nämliche Tieflage hat, sondern auch dem Weiher nahe liegt, deren Boden daher mehr durchfeuchtet ist, kamen fast keine Erkrankungen vor.

Die Cholera verbreitete sich ferner nicht nach einer gewissen Richtung von der Tiefe nach oben oder umgekehrt, sondern fast gleichzeitig erscheint sie in den entgegengesetzten Theilen des Ortes, wie aus folgender Aufzeichnung der Ersterkrankten hervorgeht:

Fortlauf. Numm.	Haus-Nr.	Seelen-Zahl im Hause.	Name und Alter des Erkrankten.	Zeit der Erkrankung.
1	115½	2	Barb. Rügamer, 48 J.	27. Juli
2	105	5	Magdal. Schnarr, 48 J.	29. „
3	38	8	Jak. Gehr, 34 J. †	28. „
4	47	8	Therese Götz, 38 J. †	29. „
5	43	6	Valentin Götz, 47 J. †	29. „
6	38	8	Joh. Gehr, 19 J.	29. „
7	106	8	Georg Hubert, 44 J.	29. „
8	46	10	Joh. Kees, 58 J. †	31. „
9	102	5	Andr. Kaufmann, 36 J.	1. August
10	29	3	Joh. Götz, 62 J.	1. „
11	36	6	Christoph Götz, 73 J. †	1. „
12	42	6	Joh. Zorn, 74 J. †	1. „
13	114	3	Joh. Fuchsjung, 55 J. †	1. „
14	22	8	Michael Fuchs, Vorsteher, 46 J. . .	2. „
15	119	5	Lorenz Gram, 45 J.	2. „
16	27	4	Joh. Gg. Hock, 72 J. †	2. „
17	35	10	Peter Huller, 61 J. †	2. „
18	83	6	Marg. Schmitt, 67 J. †	2. „
19	26	6	Apollonia Rügamer, 36 J. † . . .	3. „
20	118	7	Joh. Gg. Hubert, 21 J. †	3. „
21	115½	2	Michael Rügamer, 48 J. †	4. „
22	114	3	Elisab. Fuchs, 20 J.	4. „
23	23	4	Michael Rügamer, 48 J. †	4. „
24	47	8	Joh. Götz, 58 J. †	4. „
25	60	6	Michael Falgner, 66 J. †	4. „
26	42	6	Joh. Zorn, 37 J., Sohn von Nr. 12 †	5. „

Alles deutet auf den einzig wirkenden Faktor der Verbreitung hin,

nemlich den persönlichen Verkehr. Für Uebertragung durch den Personenverkehr führen wir folgende Beispiele an:

Therese Götz (Nr. 47) erkrankte den 30. Juli († 31.), am 2. August erkrankte deren Mutter Marg. Schmitt in Nr. 83. Sebastian Siedler (Nr. 71) war den 6. August noch ganz gesund in Würzburg, am selben Tage war er Zeuge bei der Testamentsaufnahme der Marg. Schmitt. Von der Stunde an wurde er unwohl, er starb den 9., und nun folgen sich die sieben Erkrankungen in seinem Hause binnen 14 Tagen. Christoph Götz (Nr. 36) erkrankte den 1. August († 3.), er ist der Onkel der am 30. Juli erkrankten Therese Götz (Nr. 47). Barbara Siedler erkrankte den 18. August, sie ward zu ihrem Verwandten Adam Ludwig (Nr. 92) gebracht; Tags darauf erkrankte dessen gesundes Kind Peter L. 4 Jahre alt, und starb den 22. August, der Vater bekam einen Cholerineanfall.

Es wäre ermüdend, weitere dem Referenten kund gewordene Beispiele persönlicher Uebertragung anzuführen; dieselben genügen, um die Verbreitung der Krankheit nach den verschiedensten Ortsgegenden ohne Rücksicht auf Lage, Bodenbeschaffenheit darzuthun. Es soll noch die Lage zweier Wohnungen untersucht werden, welche am heftigsten heimgesucht waren.

Das Haus (Nr. 47) mit 8 Bewohnern hatte 4 Sterbefälle und 2 Cholera-erkrankungen binnen 18 Tagen. Das Haus liegt ganz auf der Höhe, steht nach drei Seiten frei, es hat keinen Abtritt, die Exkremente wurden auf den Mist geworfen, dessen flüssiger Inhalt sich nicht dem höher gelegenen Hause zu senkt.

In Nr. 71 erkrankte die ganze aus 7 Köpfen bestehende Familie:

Sebastian Siedler,	44 J.,	erkrankt 6. August,	† 9. August.
Johann "	13 "	" 9. "	† 9. "
Magdalena "	11 "	" 9. "	† 16. "
Joseph "	21 "	" 12. "	genesen 14. August.
Margaretha "	49 "	" 17. "	" 1. Septbr.
Barbara "	14 "	" 17. "	† 22. August.
Anna "	15 "	" 17. "	genesen 19. August.

Auch dieses Haus liegt am Abhange, der Abtritt, resp. Sitzbrett befindet sich entfernt vom Hause, die Dungstätte kann den Boden desselben nicht imprägniren.

Während in diesem Hause sämmtliche Bewohner ergriffen wurden, blieben die nebenliegenden, oben und unten, völlig verschont.

Die Witterung leistete einer Gährung der Auswurfsstoffe keinen Vorschub, es war für den Hochsommer recht kühle Witterung.[1])

1) Die Temperatur war + R.

27. Juli	früh	+ 11,9,	Mittags	+ 17,2,	Abends	+ 12,0
28. "	"	+ 15,0	"	+ 17,2	"	+ 11,0
29. "	"	+ 15,0	"	+ 14,4	"	+ 12,6
30. "	"	+ 11,0	"	+ 13,2	"	+ 8,9
31. "	"	+ 11,0	"	+ 16,5	"	+ 10,0.

Wenn man demnach auch nicht im Stande ist, einen Einfluß der Bodenbeschaffenheit, des feuchten Untergrundes, auf die Verbreitung der Krankheit nachweisen zu können, so findet man doch an den hauptsächlich befallenen Wohnungen etwas Gemeinschaftliches, d. i. die Kleinheit der Häuser, Wohnungsenge bei großer Seelenzahl in denselben. Die frei gebliebenen Wohnungen in der Hauptstraße sind bei feuchtem Untergrunde die geräumigsten, der Luftwechsel ist hier am wenigsten gehindert.

Den Verlauf der Epidemie veranschaulicht die graphische Darstellung Nr. 6.

In der zweiten und im Anfange der dritten Woche hatte die Krankheit ihren Höhepunkt erreicht; nach Verlauf von vier Wochen traten nur noch vier Todesfälle ein, mit Cholerinefällen endigten die Erkrankungen.

Es starben binnen sechs Wochen 34 Personen, d. i. 3,9 % der Einwohner.

Es soll kaum ein Mann zu finden gewesen sein, welcher nicht von schmerzloser Diarrhoe befallen gewesen wäre, so daß man den ganzen Ort durchgeseucht nennen kann.

In 81 Häusern von 140 fanden 163 Erkrankungen statt, in 44 Häusern mehrfache, und zwar 127.

Kein Alter ist von der Krankheit verschont geblieben; auffallend war die Sterblichkeit in dem kräftigen Alter von 20—50 Jahren; es starben hievon acht, hingegen keine Kinder unter einem Jahre. Das männliche Geschlecht wurde weit mehr wie das weibliche ergriffen.

Der Aufshilfsarzt Dr. Oppenheimer hat die vorgeschriebenen Desinfektionsmaßregeln genau vollzogen, und wurde hierin von dem Pfarrer Bauer aufs eifrigste unterstützt; doch klagt er über Schwierigkeit der Durchführung bei ländlicher Bevölkerung. Wo Todesfälle vorkamen, sorgte er für Entwicklung von Chlordämpfen in den betreffenden Wohnungen; „nach deren Anwendung kamen — wenn nicht gerade schon vorher eine Infektion stattgefunden hatte — keine Erkrankungen, noch weniger aber Todesfälle mehr vor."

Wir schließen diesen Bericht mit folgendem schönen Zuge der Hamburger Bürger. Die hanseatischen Truppen waren sich wohl bewußt, daß sie durch den aus ihrer Heimath mitgebrachten Krankheitsstoff in manche Familie schweres Leid gebracht haben; nach ihrer Rückkehr schickten die Hamburger den Betrag einer Sammlung mit 1000 fl. dem hart betroffenen Orte.

Cholera-Epidemie zu Waldbrunn.

Entstehung und Ausbruch der Krankheit.

Auf der Markung Waldbrunns, zwei Stunden südwestlich von Würzburg, fanden am 26. Juli die letzten Gefechte zwischen den preußischen und süddeutschen Truppen statt; vom 26. Juli bis 4. August hatten circa 1600

bis 1700 Mann der preußischen Armee daselbst Quartier genommen; am 4. August räumten dieselben den von allen Lebensmitteln entblößten Ort, hauptsächlich weil der einzige Brunnen daselbst dem Wasserbedarf nicht genügte.

Obwohl kein Sterbfall eines preußischen Soldaten im Orte bekannt geworden ist, wurden doch vielfache Erkrankungen an Cholerine beobachtet. Da hiedurch das plötzliche Auftreten der Cholera an verschiedenen Stellen des Ortes seine Erklärung findet, will Ref. die gemachten Angaben der Einwohner in Kürze mittheilen.[1])

Diese Beispiele lassen erkennen, daß die Cholera in einer Art Abortivform auftreten kann, welche einen schleichenden Verlauf nimmt, während dessen die Kranken einen Stoff abgeben, der in disponirten Individuen sogleich die exquisite Cholera hervorzurufen im Stande ist. Diese wegen ihrer Schmerzlosigkeit, der geringen Krankheitserscheinungen, meist nicht beachtete leichte Cholerine, oder prämonitorische Diarrhoe, erschwert sehr, der Einschleppung auf die Spur zu kommen; das sich in seltnen Fällen wochenlang hinziehende Inkubationsstadium ist die Ursache, daß Quarantainen und Isolirungsmaßregeln sich so oft illusorisch gezeigt haben.

Bei dem Abmarsche der Preußen am 4. August befanden sich die Einwohner Waldbrunns trotz der ausgestandenen Entbehrungen, Schrecken aller Art, im Allgemeinen wohl; zwei Tage darauf, am 6. August, brach die Cholera an verschiedenen Stellen des Ortes in heftigster Weise aus; die am 6. erkrankten zwölf Personen starben sämmtlich.

Johann Ros, ein gesunder Mann von 31 Jahren, arbeitete den 6. Früh noch auf dem Felde, da befiel ihn eine ohnmachtähnliche Schwäche; erst zu Hause erfolgte Abweichen und Erbrechen, am Abende starb er.

Am Mittage des nämlichen Tages wurde die 53jährige Frau des Vorstehers, Walpurga Klüpfel, eine volle kräftige Frau, von den Anzeichen

---

1) In Hs.-Nr. 2 war ein Preuße, welcher kurz vor dem Abmarsche an Brechen und Abweichen litt und fortgefahren wurde; dicht daneben wohnt der Ersterkrankte. In Nr. 24 klagten von 15 einquartierten Preußen einige über Kopfweh, Abweichen und Erbrechen; sie lagen den Tag über auf den Betten der Hausleute, alle Einwohner wurden später krank.

In Nr. 28 hielten sich die Preußen in dem Zimmer auf, welches nach ihrem Abmarsche die Frau bezog; sie wurde krank, bald darauf die übrigen Hausbewohner. In Nr. 46 litten einige Preußen an Durchfall, sie wurden in's Lazareth gefahren; den 7. August starb der Eigenthümer Joh. Dinsenbacher.

In Nr. 51 wurden 2 Preußen mit Cholerine fortgefahren. In Nr. 65 hatte die Frau einem diarrhöischen Preußen Thee gekocht, er wurde von Kameraden fortgeführt. Die Preußen lagen im Bette des Mannes; dieser ward sogleich darauf krank; die Frau, welche ihr Bette nicht hergegeben hatte, blieb gesund.

In Nr. 72 erzählten die Preußen, in ihrer Heimath sei die Cholera verheerend aufgetreten, sie seien froh, derselben entronnen zu sein, zwei klagten über Abweichen.

der Cholera überrascht (sie soll, wie Ros, nicht vorher an Diarrhoe gelitten haben); sie starb nach sechs- bis siebenstündiger Krankheit. Sie wurde besucht von ihrer 36 Jahre alten Schwester Barbara Steigerwald, einer gesunden blühenden Frau, welche Tags darauf, den 7., starb.

Die 35jährige Frau Margaretha Zorn (Hs.-Nr. 59), Frau des Georg Zorn, dessen aus sieben Personen bestehende Familie bis auf ein siebenjähriges Mädchen nach und nach zusammenschmolz, hatte den 6. Abends noch Futter vom Felde nach Hause getragen, am 7. Früh war sie schon gestorben.

Als Ref. am 10. August den Aushilfsarzt Brehme aus Weida (Weimar) in seine Funktion einwies, bot sich uns ein erschütterndes Bild von der vernichtenden Macht einer Weltseuche dar.

Wir fanden 18 kürzlich, oft erst vor Stunden Erkrankte im Höhestadium der Krankheit (9 starben hievon); besonders die Kinder mit den in die Höhlen gesunkenen, nach oben gerichteten Augen, den verfallenen Gesichtszügen, blaurothen Lippen, der naßkalten Haut, den krampfhaft gewundenen Gliedern, die stimmlos, pulsleer, apathisch dalagen, während ein tiefer vergeblicher Athemzug sich der beklemmten Brust entrang, mahnten unwillkürlich an das klassische Bild, „wie der Mensch unter den unsichtbaren Pfeilen des Fernhintreffers Apollo machtlos dahinsinkt“.

Wir trafen auch zwei Individuen mit stieren Augen, geröthetem Gesichte, mit Delirien, schnellem Pulse, was nicht einem Typhoidzustande, sondern hohen Opiumgaben zuzuschreiben war. Die Leute hatten die vom Pfarrer bis zur Ankunft des Arztes mitgetheilten Opiumtropfen allzureichlich den Kranken eingegeben. Die Verwechslung mit Symptomen des Typhoids kann leicht verderblich werden.

Uebrigens sind diesen heftigen Krankheitsausbrüchen einige diarrhoische Erkrankungen vorangegangen, welche nur in der allgemeinen Consternation wenig beachtet wurden. Die Krankheit des siebenjährigen Adam Ros, Sohnes des Erstgestorbenen, soll vom 2. August datiren, jene des Martin Reinhard vom 4., zwei werden vom 5. aufgeführt, so daß sich die gewöhnliche Inkubationszeit von zwei bis acht Tagen herausstellt.

Die Epidemie war eine der heftigsten und schnellsten des ganzen Sommers. Von den 499 Einwohnern des Ortes waren binnen 15 Tagen 41 gestorben (vgl. graphische Darstellung Nr. 2); nach 27 Tagen starb der Letzte.

Es erkrankten in der Zeit vom 6. August bis 4. September 118 Personen (die Diarrhöen, denen eigentlich kein Einwohner entging, nicht gerechnet) mehr als 23% der Bevölkerung; es starben 42, d. i. 8,4% der Einwohner.

Aus der Krankheitsstatistik des Cand. Brehme entnehmen wir Folgendes:

Tabelle der Gestorbenen.

Alter.	Männlich.	Weiblich.	Summe.
0— 5	3	4	7
5—10	2	1	3
10—15	—	2	2
15—20	4	1	5
20—30	2	1	3
30—40	2	3	5
40—50	1	—	1
50—60	2	1	3
60—70	6	1	7
70—80	6	—	6
	28	14	42

Tabelle der an Cholera Genesenen.

Alter.	Männlich.	Weiblich.	Summe.
0— 5	1	—	1
5—10	1	1	2
10—15	—	1	1
15—20	2	—	2
20—30	2	1	3
30—40	1	3	4
40—50	1	—	1
50—60	1	—	1
	9	6	15

Hinsichtlich der geringen Anzahl von Genesenen muß bemerkt werden, daß Cand. Brehme auch Kranke mit Krämpfen, wenn er kein ausgesprochenes Kältestadium beobachten konnte, immer zu Cholerine rechnete.

Es starben sämmtliche Ergriffene über 60 Jahre, so wie fast alle Kinder unter zwei Jahren; das männliche Geschlecht zählte doppelt so viele Gestorbene wie das weibliche.

An Cholerine litten 29 männlichen, 32 weiblichen Geschlechts.

Von den 42 Gestorbenen starb etwa der vierte Theil binnen 24 Stunden; ein zweites Viertel bis zum vierten Tage, und die Hälfte bis zum vierten bis zwölften Tage; zwei erst nach drei Wochen und von diesen eine Frau mit nachträglicher Parotitis.

Unter 90 Wohnhäusern kamen in 31 mehrfache Erkrankungen vor; 41 Wohnhäuser blieben von eigentlichen Cholerafällen verschont, ohne daß irgend eine besondere Lage sich als bevorzugt erkennen läßt.

Lage, Bodenbeschaffenheit, begünstigende Momente.

Die Lage Waldbrunns ist gleich jener von Hettstadt und Waldbüttelbrunn an einem Höhepunkte des Muschelkalkplateaus, die Kirchen der drei Orte sind in weiter Ferne sichtbar, sie scheinen in einem Niveau zu liegen. Der Ort lehnt sich an die theilweise steil abfallende nördliche und östliche Abdachung einer Anhöhe; die Häuser stehen an zwei breiten, sich durchkreuzenden Straßen; beträchtlich senkt sich noch die Höhe unterhalb des Orts bis zur Thalsohle nach Mädelhofen.

Die Häuser sind geräumig, nach fränkischer Bauart, auf fünf Personen kommt ein Haus, die Leute sind nicht unbemittelt.

Auf der Höhe liegt Muschelkalk zu Tage; am Abhange liegt auf demselben eine 2—6′ mächtige Schicht grünlich grauen Lettens mit Kalkgerölle, auf der Oberfläche ein verschiedentlich mächtiges Lehmlager.

Eine Fatalität bildet der große Wassermangel des Orts, es ist nur ein Trinkwasser liefernder Brunnen vorhanden von 125′ Tiefe (der zweite Brunnen von 80′ Tiefe versiegt bei einiger anhaltender Trockne). Damit dieser Brunnen nicht zu bald ausgeschöpft wird, ist keine Kette an dem Ziehbrunnen. Jeder Nachbar muß vermittelst eines eigenen langen Seiles, das er auf der Schulter mitträgt, seinen Trinkwasserbedarf mit einer hölzernen „Stütze" aus der Tiefe heraufwinden. Durch die verschiedenen unsauberen Geschirre ist das Wasser sehr verunreinigt, man sieht organische Bestandtheile herumschwimmen, es hat bei aller Frische einen verdächtigen Beigeschmack.

Das Vieh wird aus sogenannten „Wäthen" getränkt, deren vier im Orte sind. Außerdem haben die Leute in Kellern, Scheunen, Gärten, Wasserbehälter, worin sie das Regenwasser auffangen. Solches mit Mistjauche, Straßenschmutz verunreinigtes, von einer grünen Algenschicht überzogenes Wasser dient dem Vieh zum Getränke, und dennoch sollen Viehkrankheiten nicht mehr wie anderswo beobachtet werden.

Grundwasser existirt in dem hoch gelegenen Orte nicht. Ein an der tiefsten Stelle des Orts, bei Hs.-Nr. 18 versuchsweise gegrabener Brunnen hatte bei 80′ Tiefe nur 3′ Wasser, so daß er gar nicht benützt wird.

Wohl fand man in einigen Kellern den Boden feucht, z. B. bei Nr. 2, 46; allein dies rührte von dem Regenwasser her, welches von den Dachrinnen, den Gossen in die Kellerreservoire geleitet wird.

Sollte die Proliferation des Krankheitsstoffes nur in einem mehrere Fuße tiefen feuchten Untergrunde vor sich gehen können, so wäre dies in Waldbrunn absolut unmöglich. Wir sehen uns aber überhaupt vergeblich nach einem triftigen Grunde um, warum eine Gährung und Keimung nicht eben so gut im durchfeuchteten Boden von 0—1′ Tiefe statt finden könne.

Die Häuser Waldbrunns liegen ziemlich weit auseinander, meist durch Höfe und Gärten getrennt; durch den in der Tiefe trockenen Boden konnte

sich unmöglich ein Krankheitsstoff verbreiten, dessen epidemischer Cyclus in 15 Tagen fast abgeschlossen war.

Ueber die Aufeinanderfolge der Erkrankungen äußert sich Cand. Brehme: „Wenn auch auf das mittlere Dorf in den ersten Tagen die meisten Erkrankungen und Sterbfälle treten, so trat doch gleich zu Anfang die Seuche an allen Orten und Enden auf.“ Es herrscht hierin eine komplete Regellosigkeit, man darf nur die Hausnummern in ihrer Reihenfolge und die Lage der Häuser betrachten. Nur durch die verwandtschaftlichen Verhältnisse herrscht einiger Zusammenhang; z. B. Martin Götzner (Hs.-Nr. 2) erkrankt den 9., er hatte seinen am 7. in Nr. 72 erkrankten Bruder Michel Götzner besucht; beide wohnen an den entgegengesetzten Punkten des Orts.

Die Bergstraße hat ein starkes Gefäll, die Häuser erstrecken sich hoch hinauf, die Straße ist breit, die Häuser stehen vereinzelt, dennoch blieb kaum ein Haus verschont; in dem am höchsten gelegenen Hause Nr. 84, so wie in dem ganz frei gelegenen Nr. 59 war die Sterblichkeit am größten.

Beide Häuser haben trockene Keller, Wohnung Hochparterre, Miststätte und Abtritt liegt unterhalb des Hauses; nichts deutet auf einen Antheil des Bodens an den Erkrankungen; allein die beiden kleinen Häuser enthielten eine zahlreiche Bevölkerung auf engen Raum zusammengedrängt. Bei Schreinermeister Ammersbach (Nr. 84) lag er, seine Frau, tödtlich erkrankt in der Werkstätte, sie diente den übrigen Kindern und dem Lehrjungen zum steten Aufenthalte. Die Leute auf dem Lande denken nicht viel über die Gefährlichkeit der Nähe eines Kranken nach; trifft einen aus der Familie das Schicksal, so will die ganze Verwandtschaft und Freundschaft ihre Theilnahme wenigstens durch Erscheinen, Klagen zu erkennen geben; auf diesem Wege tragen sie ihr Erbtheil an unsichtbarem giftigem Stoffe mit nach Hause.

Neben den reichen Unterstützungen, welche dem Orte durch die Regierung und das Hilfskomité Würzburg zuflossen, war die errichtete Suppenanstalt eine wohlthätig wirkende Maßregel.

Der den 10. August als Aushilfsarzt vom Ref. eingeführte Cand. Brehme aus Weida in Weimar hat sich hier seine medizinischen Lorbeeren errungen, und das Vertrauen der Regierung gerechtfertigt. Zuvor hatte Pfarrer Faulhaber die Kranken mit erhaltenen Medikamenten versorgt, sich um gehörige Desinfektion aufs eifrigste angenommen, seiner sei hier rühmendst erwähnt.

Anmerkung. Es wäre eine dringende Aufgabe für die Sanitätspolizei, dem grellen Mißstande der Wassernoth für Mensch und Vieh in Waldbrunn abzuhelfen. Fürs Erste sollte ein Triebrad am 125′ tiefen Ziehbrunnen eingerichtet werden, mit zwei Kübeln an der Kette, um die auffallende Verunreinigung durch die verschiedenen Stricke und Stützen zu vermindern; einer der andern Brunnen sollte zu größerer Tiefe gegraben werden. Es sollte der Versuch einer Wasserleitung aus benachbartem Grunde gemacht werden. Die primitiven Miststätten, welche ihre Jauche der Straße zusenden, dürften zum Wohle der Menschen und Felder eine geeignete Anlage erhalten.

Cholera-Epidemie zu Waldbüttelbrunn.

Entstehung und Ausbreitung der Krankheit.

Der Ort Waldbüttelbrunn, eine halbe Stunde südlich von Hettstadt, in gleicher Hochlage, unter ganz gleichen Verhältnissen wie dieses, hatte gleichfalls durch die Kriegsereignisse viel zu leiden.

Nach dem Abzuge der Bayern lagerten vom 26. Juli bis 4. August circa 20,000 Mann preußischer Truppen auf der Markung Waldbüttelbrunns und im Orte selbst; dieselben sollen mehrfach an Diarrhöe und Erbrechen gelitten haben. Der Ausbruch der Cholera erfolgte dennoch, obwohl verschiedene Dorfbewohner Diarrhöe schon wochenlang gehabt haben sollen, erst 34 Tage nach dem Abmarsche der Preußen, bei mäßig warmer Witterung, eigenthümlicher Weise zu der Zeit, als die Epidemieen in den nahen Orten Hettstadt und Waldbrunn unter leichten Erkrankungen zu Ende gingen.

Am 8. September, auf den Festtag Maria Geburt, wurden fast gleichzeitig sechs Personen befallen, von denen vier binnen 24 Stunden starben.

Martin Körner, 48 Jahre (Hs.=Nr. 86) starb noch denselben Abend; Peter Böhm, 47 Jahre (Hs.=Nr. 64) starb den 9, Georg Körner, 60 Jahre (Hs.=Nr. 60a) den 9.; Marg. Hümmer, eine blühende Frau von 36 Jahren (Hs.=Nr. 63), war am 8. Morgens noch in der Kirche, sie starb den 9. Die Erkrankungen fanden an verschiedenen Stellen des Ortes statt; am 9. September erkrankten sieben Personen, von denen fünf starben. Am dritten Tage, den 10. September, hatte die Epidemie mit zehn neuen Erkrankungen und vier Todesfällen schon ihre Acme erreicht (vgl. graphische Darstellung Nr. 3); binnen 38 Tagen wurden 97 Erkrankungen und 28 Todesfälle registrirt bei einer Bevölkerung von 669 Seelen.

Es ließen sich folgende Anhaltspunkte für geschehene Einschleppung in Erfahrung bringen. Der Sohn des Schreiners Böhm aus Waldbüttelbrunn lag vom 12. bis 16. August als Schreinerlehrling im Hause des Schreiners Ammersbach zu Waldbrunn, und empfing vom zweiten Tage an bis zu seinem Tode und Begräbnisse Besuche seiner beiden Eltern und einer Schwester. Diese drei sind zwar, wie der Schreiner Böhm angibt, ganz gesund geblieben, und wollten nie an Abweichen gelitten haben, doch dürften die Anfechtungen und Vorwürfe von Seiten seiner Ortsnachbarn in Waldbüttelbrunn ihn zum Schweigen darüber bewogen haben. Böhm und der ersterkrankte M. Körner wohnen nicht weit von einander, und sind zusammen gekommen.

Dieser M. Körner war, wie dessen Frau aussagte, vierzehn Tage vor seinem Tode krank, hatte Diarrhöe mit Ohnmacht gehabt, und sich anscheinend wieder erholt. Eine Woche vor seiner letzten Erkrankung soll auch ein Judenjunge aus Oberaltertheim zu ihm gekommen sein und erzählt haben, sein Vater liege eben zu Hause an der Cholera darnieder. Auch das preußische

Lager wird mit der Entstehung in Verbindung gebracht. Die beschädigten Holzstämme mit den Laubabfällen aus den preußischen Lagerstätten wurden am 24. August versteigert, und in den darauffolgenden vierzehn Tagen von den Waldbüttelbrunnern nach Hause gefahren. Ein sicherer Nachweis stattgehabter Einschleppung konnte sonach nicht eruirt werden.

Von sieben der am zweiten Tage Erkrankten wurde nachgewiesen, daß sie mit den ersterkrankten Körner und Böhm in Berührung gekommen sind. Bei den Meisten soll die Cholera ohne Spur einer vorausgegangenen prämonitorischen Diarrhöe aufgetreten sein.

Der Sohn des Vorstehers, Georg Seubert, 26 Jahre alt, hatte am 9. noch in voller Gesundheit zu Mittag gespeist; beim Kaffeetrinken bekam er ein unbehagliches Gefühl, Schwere, Ziehen in den Beinen, welches sich bis herauf zum Unterleibe erstreckte, weshalb er sich unter Scherz ein Glas Branntwein geben ließ, plötzlich erfolgte Diarrhöe, Erbrechen mit Krämpfen, noch in der Nacht starb er.

Cand. Brehme macht folgende statistische Angaben:

Tabelle der an Cholera Gestorbenen.

Alter.	Männlich.	Weiblich.	Summe.
0 – 2	4	2	6
:			
20 – 30	2	1	3
30 – 40	—	1	1
40 – 50	2	2	4
50 – 60	5	—	5
60 – 70	4	2	6
70 – 80	—	3	3
	17	11	28

Tabelle der von ausgebildeter Cholera Genesenen.

Alter.	Männlich.	Weiblich.	Summe.
0 – 2	—	1	1
:			
10 – 15	1	—	1
15 – 20	1	1	2
20 – 30	3	4	7
30 – 40	1	—	1
40 – 50	3	1	4
50 – 60	1	1	2
60 – 70	—	2	2
	10	10	20

Von den sechs Kindern im Alter bis zu zwei Jahren sind die meisten den Typhoidsymptomen erlegen, eines, ein Knabe von zwei Jahren, sogar erst am zehnten Tage, die andern alle sind, mit Ausnahme eines Burschen von 21 Jahren, der am sechsten Tage am Typhoid starb, im Anfalle selbst gestorben. Das Typhoid hält Brehme in den meisten, wenn nicht in allen Fällen für unheilbar.

An Cholerinen wurden 49 behandelt; es wiederholt sich hier die Angabe, daß fast Jedermann zur Zeit der Epidemie von Diarrhöe ergriffen wurde, so daß die Krankheit erst mit gänzlichem Durchseuchen des Orts zu erlöschen schien.

Lage und Bodenbeschaffenheit.

Waldbüttelbrunn (669 Seelen in 112 Wohnhäusern) liegt am nördlichen Abhange einer jener wellenförmigen Erhebungen und Senkungen, welche die Hochebene des Gaues charakterisirt. Der Boden besteht aus einer mächtigen Lehmlage, in welche sämmtliche Keller des Orts gegraben sind. Unter dieser Lehmschicht erscheint bei 10 — 15′ Tiefe eine graugrüne Lettenschicht mit Kalkgerölle, unterhalb dieser der Muschelkalk.

Brunnen sind circa 30 im Orte, ihre Tiefe hängt von der Erhöhung über den Muschelkalk ab; an der Wäth, der tiefsten Stelle des Orts, stand das Wasser im Vorjahre 9′ unter der Oberfläche bei 16′ Tiefe; der Brunnen am Ostende des Orts war circa 30, jener auf der Höhe an der Kirche 50 bis 60′ tief; das Wasser scheint frei von organischen Bestandtheilen. Der größte am Abhange gelegene Theil des Orts ruht auf trockenem Lehmboden und hat wasserfreie Keller.

Bei einer Untersuchung zur Ueberschwemmungszeit Anfang Mai 1867 stand der Wasserspiegel im Brunnen an der Wäth, im Vorjahr 9′ tief, jetzt gleich der Oberfläche; mehrere Keller an der Hauptstraße, Nr. 84, 63, 64 waren durchfeuchtet. Eine eigene Erscheinung war, daß einige Keller in der Nähe des Brunnens, welche tiefer lagen, wie derselbe, kein Wasser hatten. Es mag dies daher rühren, daß das Wasser im Brunnen durch die Thonschichte hindurch ungehindert in die Höhe steigt, während unter den Häusern der kompakte Lehm das Aufsteigen des Wassers verhindert.

Aus dem gefertigten Ortsplane ließ sich ersehen, daß Höhen- und Tieflage, jene ohne, diese mit Grundwasser, ziemlich gleichmäßig ergriffen worden sind, auch in der Reihenfolge der Erkrankungen läßt sich kein Gesetz erkennen. Die am meisten ergriffenen Wohnungen 84 und 85, 9 und 10, 60a und 60b zeigen etwas Gemeinschaftliches; es sind dies für eine Familie gebaute Häuser, welche später einfach durch eine Scheidewand für zwei Haushaltungen getrennt worden sind. Der Wohnungsraum ist dadurch äußerst beschränkt, in den circa 6½′ hohen Stübchen haust eine zahlreiche Bevölkerung, die ortsübliche Unsauberkeit vermehrt noch die Schädlichkeit

der verdorbenen Luft im geschlossenen Raum, darin liegt der Grund der häufigen Erkrankungen.

Das merkwürdige Vorkommen perniciöser Kindbettfieberepidemieen in Waldbüttelbrunn, welche sich nach Verlauf einiger Jahre wiederholen, haben einige Aerzte mit der Lage des Kirchhofs daselbst in Verbindung bringen wollen, indem faulende Stoffe in die Brunnen gelangen könnten.

Der Kirchhof liegt isolirt, südlich auf der Anhöhe oberhalb der Kirche. Die Gräber befinden sich in der mächtigen Lehmschicht, welche auf die Tiefe von 6′ dem Meteorwasser unzugängig ist; die Leichen unterliegen hiebei nicht der Fäulniß, sondern einer langsamen Verwesung. Das Kindbettfieber trat nicht in der Nähe des Kirchhofs auf, es kommt an den verschiedensten Stellen des Orts vor. Mit dem Grundwasser hat das Kindbettfieber so wenig wie die Cholera zu schaffen, wohl aber ist ersteres an gewisse Familien gekettet, in denen oft mehrere Frauen in den ersten Wochenbetten dahingerafft wurden; es ist wahrscheinlich, daß das Contagium des Kindbettfiebers an gewissen Utensilien, namentlich an den Betten, haftet, und unter günstigen Bedingnissen, oft erst nach Jahren, wieder in Wirksamkeit tritt. Eine gründliche Desinfektion der Zimmer und Betten mit Chlorgas schien in der letzten Epidemie vor einigen Jahren von Erfolg gewesen zu sein.

Anmerkung. Ueberhaupt bleibt für die Salubrität des Orts Manches zu thun übrig. Die Miststätten sind nicht eingedämmt, sondern nehmen oft den ganzen Raum zwischen den Häusern ein; die Jaucheabflüsse, statt in ein Faß oder in eine Grube geleitet zu werden, geschehen ungehindert aus einem Hofe in den andern und in die Gossen zu beiden Seiten der Straße, so daß bei Regenwetter die flüssigen Bestandtheile des Düngers im ganzen Dorfe herumgeführt werden. Der großen Wäth wird aller Unrath zugeführt, sie dient als eine offene, die Luft verpestende Kloake.

Verbreitung der Cholera im Bezirksamte Würzburg.

Außer diesen drei bedeutenden Epidemieen war die Cholera in neun weiteren Ortschaften des Bezirksamts Würzburg aufgetreten, bei mehr oder weniger epidemischem Verhalten bis zu völlig vereinzelten Erkrankungen.

Es wäre nicht minder lehrreich, die Gründe aufzufinden, warum es an solchen Orten nicht zur Entwicklung einer Epidemie kam. Von Vorneherein will Ref. gestehen, daß alle Bemühungen nur ein negatives Resultat ergaben, und daß in folgender gedrängter Darstellung der einzelnen Ortserkrankungen eine Lösung dieses Räthsels nicht annäherungsweise zu finden sein wird. Hingegen gewähren manche vereinzelte Fälle hinsichtlich des Nachweises der Uebertragung, der Dauer des Inkubationsstadiums einiges Interesse.

In Erlabrunn waren am 26. Juli die ersten Preußen, angeblich Landwehr aus Berlin, eingerückt. Am 29. kamen zwei Mann in das Haus Nr. 87, einer davon lag zwei Tage im Bette; am 3. August starb nach kurzem Kranksein die 73jährige Margarethe Beck.

Im Hause Nr. 14 war preußische Einquartierung; einer verlangte wegen Unterleibsbeschwerden ins Bette, er legte sich zu dem jungen Valentin Martin, dieser erkrankte sofort an Cholerine. In der Nacht des 12. August erkrankt der Vater Mathäus († 16.); die Frau Barbara war am 15. noch wohl, starb aber schon am Abende des 15.

Die in Unterleinach verheirathete Tochter Maria Krämer hatte die Eltern nicht besucht, sie kam am Begräbnißtage des Vaters, den 18. August, nach Erlabrunn; sie war ganz gesund, und hatte ihr $^3/_4$ Jahr altes Kind, welches sie stillte, über den hohen Volkersberg mitgetragen. Im Hause der Eltern hatte sie früh die Wäsche des Vaters sortirt und eingeweicht. Abends um 6 Uhr bekam sie einen heftigen Choleraanfall, um 7 Uhr lag sie im stadio algido; sie starb im Reaktionsstadium den 22. August.

Diese genau ermittelten Thatsachen setzen es außer Zweifel, daß das Inkubationsstadium sich auf die Dauer weniger Stunden beschränken und in die ausgebildete Krankheit übergehen kann.

Deren Mann Christian Krämer besuchte seine Frau den 19. in Erlabrunn, blieb einen Tag daselbst und wurde sofort von Cholerine ergriffen.

Mit den vier perniciösen Fällen waren die Choleraerkrankungen in Erlabrunn zu Ende.

Erlabrunn liegt am Maine an einer steil abfallenden Anhöhe, der Boden ist Lehm auf Muschelkalk. Die Häuser sind sehr enge an einander gebaut; die Bevölkerung ist ärmlich, der Ort hat eine traurige Berühmtheit als Herd des Cretinismus. Die Ursache des Nichtfortschreitens der Cholera ist unermittelt.

In Oberaltertheim hatten die Preußen nach dem Treffen bei Helmstadt, das sich auch nach Oberaltertheim erstreckte, ein Lazareth errichtet; am 4. August wurden die Leichtverwundeten und Erkrankten mainabwärts geschafft, 15 meist an Cholera Leidende blieben zurück. Bereits am 31. Juli war ein Soldat, Rosinsky, vom 32. Regimente an der Cholera gestorben, am 4. August starb der Soldat Hegenkamp vom 32. Regimente; es waren meist rheinländische Truppen. Von den 710 Einwohnern des Orts starben 18 vom 7. August bis 14. September, die Zahl der Erkrankten betrug 45.

Von dem unweit unter gleichen Verhältnissen liegenden Unteraltertheim, woselbst sich gleichfalls ein Lazareth befand, werden gar keine Erkrankungen gemeldet. Beide Orte liegen im Thale am Bache, der Boden ist Lehm mit Muschelkalkunterlage.

In Unterleinach waren vom 27. Juli bis 2. August Preußen vom 59. Posen'schen Regimente und Hamburger einquartiert, von Krankheiten unter ihnen ward nichts bemerkt. Am 16. August kam von Hettstadt der daselbst als Schnitter beschäftigte Michel Weißenberger nach Hause, er erkrankte den 17. Mit ihm kam von Hettstadt Kaspar Roth, erkrankte

den 18., dessen Mutter Anna Maria erkrankte den 21. und starb binnen zwölf Stunden. Auch Elisabetha Fischer war von Hettstadt erkrankt zurückgekehrt, drei Tage darauf erkrankte ihr Vater und starb am nämlichen Tage, den 22. August.

13 Erkrankungen und 4 Todesfälle werden in dem 1304 Einwohner zählenden Orte angegeben.

In Oberleinach starb am 31. Juli ein preußischer Küraßier an Cholera. Am 12. August starb Georg Deckert, welcher sich aber auch in Roßbrunn und Umgegend herumgetrieben hatte; den 20. starb dessen Tochter; die übrigen Familienglieder erkrankten sämmtlich; nebstdem erkrankte ein Schmiedgeselle; damit hatten die Erkrankungen ein Ende.

In Margetshöchheim, in welchem Orte vom 5. bis 6. August preußische Truppen lagen, erkrankte nach mehreren verdächtigen Fällen eine Frau den 23. August († 24.), es blieb bei diesem einen Cholerafall.

In Zell, einem Orte mit zahlreicher Fabrikbevölkerung, engen zusammengedrängter Wohnungen, lag starke preußische Einquartierung. In drei Häusern erkrankten sechs Personen, wovon fünf starben, die Cholera machte keine weiteren Fortschritte.

Um Roßbrunn und Mädelhofen lagen am 25. und 26. Juli die beiderseitigen Armeen konzentrirt, dennoch schienen die hart mitgenommenen Orte von der Seuche befreit zu bleiben, während ringsum in Hettstadt und Waldbrunn die Cholera herrschte. Aus letzterem Orte hatte sich Michael Dinsenbacher, um der Cholera zu entgehen, zu seinen Verwandten in Mädelhofen geflüchtet, er starb nach ein paar Tagen und kurzem Kranksein den 12. August. Zugleich erkrankte in Roßbrunn Joseph Fuchs, welcher Vorspann geleistet und sich in Waldbrunn aufgehalten hatte; er starb den 13. August.

In mehrere Wohnungen waren kranke Preußen aus Hettstadt und Waldbrunn gebracht worden. Durch in vielen Fällen nachgewiesene persönliche Uebertragung verbreitete sich nunmehr die Krankheit. In beiden kleinen Orten erkrankten vom 12. August bis 4. September 32 Personen, wovon 17 starben.

Eigenthümlich war der Verlauf in Eisingen. Es liegt kaum eine Viertelstunde von Waldbrunn entfernt, war gleich diesem mit zahlreicher Einquartierung bedacht, schon am 3. August kamen zwei verdächtige Krankheitsfälle bei zwei Mädchen von siebzehn und zwanzig Jahren vor. Während nun vom 4. August an die Cholera in Waldbrunn aufs heftigste wüthete, blieb Eisingen mit seiner ärmlichen Bevölkerung verschont. Nachdem die Epidemie in Waldbrunn längst vorüber war, starben vom 17. bis 19. Oktober fünf Personen in Eisingen auf rapide Weise. Es blieb bei diesen wenigen Todesfällen. Gleichzeitig litt fast die ganze Bevölkerung an profuser aber schmerzloser Diarrhöe; sie hatten dagegen nichts oder den vom Herrn Pfarrer

ordinirten Kornkaffee mit Branntwein, theilweise auch mit Campher, gebraucht und sich gut dabei befunden.

Im Städtchen Heidingsfeld, welches längere Zeit hindurch starke preußische Einquartierung hatte, kamen verdächtige Krankheitsfälle erst nach dem Abmarsche der Preußen, vom 8. September an, vor; es starben neun Personen, fast sämmtliche Erkrankte. Heidingsfeld liegt auf einem aufgeschwemmten Boden, welcher durch Grundwasser, einen durchfließenden Bach, an den meisten Stellen bis zur Oberfläche durchfeuchtet ist; die Bevölkerung, großentheils aus Taglöhnern, Fabrikarbeitern bestehend, ist in rascher Zunahme begriffen, lokale und soziale Verhältnisse sind daher sehr geeignet, einer zymotischen Krankheit Vorschub zu leisten, dennoch schloß die Cholera mit den neun rapid verlaufenden Fällen ab.

Cholera-Epidemie zu Tiefenthal.

Entstehung und Verbreitung der Krankheit.

Tiefenthal, im Bezirksamte Marktheidenfeld, eine Stunde von Remlingen gelegen, wurde von den Kriegsereignissen nicht unmittelbar berührt, aber der Donner der Kanonen drang in das versteckt liegende tiefe Thal. Es ist ein kleiner Ort mit 425 Einwohnern, der kleinste unter den epidemisch befallenen, dennoch war hier die heftigste Epidemie unter allen im Kreise.

Am 12. August erkrankte der Erste; die Krankheit nahm in steigender Progression keineswegs so stürmisch, wie in anderen Epidemieen, zu, die Erkrankungen erreichten ihre Höhe in der Mitte der Epidemie, im Anfange der vierten Woche; die Acme der Todesfälle ist nahe der Mitte von 37 Tagen, am 16. (vgl. graphische Darstellung Nr. 1). Von 88 an Cholera Erkrankten starben 40, 18 männlichen, 22 weiblichen Geschlechts. Es starben sonach bei 425 Einwohnern 9,4% der Bevölkerung. Vergleicht man hiemit die Sterblichkeit in der Epidemie zu München im Jahre 1854, so müßten bei gleichem Verhältnisse daselbst statt 2223 Personen deren 10,044 gestorben sein, und dazu konzentrirt sich hier das Sterben auf einen Zeitraum von 37 Tagen, in München zogen sich die Sterbfälle neun Monate hinaus. Eine solche hohe Sterblichkeit ist in den Städten unter den ungünstigsten Verhältnissen unerhört.

Auch an Intensität der einzelnen Erkrankungen sucht die Epidemie zu Tiefenthal ihres Gleichen; von 15 Ersterkrankten starben 13. Gegen Ende der Epidemie zeigte sich im Allgemeinen eine merkliche Abschwächung der Wirksamkeit des Contagiums; die Krankheiten endigten mit sehr zahlreichen katarrhalisch-biliösen Diarrhöen, hie und da aber kamen einige schnell wie am Anfange tödlich endende Fälle vor.

Hinsichtlich der Einschleppung der Krankheit legt Bezirksarzt Dr. Herzog auf folgende Thatsachen Gewicht. Am 28. Juli wurden fünf Personen an-

geblich als Krankenwärter in das Lazareth nach Remlingen beordert, blieben aber nur einen bis zwei Tage daselbst:

1) Die 18jährige Tochter des P. Brönner . unergriffen.
(deren Mutter erkrankt 14 Tage später, 2. Fall.)
2) Barbara Volk . . . . erkrankt 40 Tage später.
3) Johann Engelhard . . . . unergriffen.
4) Georg Mons . . . . erkrankt 27 Tage später.
5) Sophie Mons . . . . erkrankt 31 Tage später.
Wäsche besorgt haben noch:
6) Barbara Müller . . . . erkrankt 21 Tage später.
7) Barbara Dornbusch . . . . unergriffen.

Sollte die Einschleppung der Cholera auf die Krankenwart und Wäsche im Lazarethe zu Remlingen zurückgeführt werden, so wäre man gezwungen, eine Inkubationszeit von 21—40 Tagen anzunehmen, oder den ersten Fall durch Uebertragung von der gesund gebliebenen Tochter auf die Mutter bei einer Inkubationszeit von 14 Tagen geschehen zu lassen.[1])

Nach dem Berichte des Aushilfsarztes Dr. Zenner sollen einige Einwohner Tiefenthals die Hemden, welche sie in Tornistern gefallener Soldaten fanden, angezogen haben.

Ref. findet es in Uebereinstimmung mit den vielfach gemachten Erfahrungen, die Infektion auf die den Cholerakeim in sich tragende preußische Truppe zurückzuführen. Vom 30. Juli bis 3. August incl. waren in Tiefenthal preußische Dragoner aus Magdeburg, Regiment Nr. 6, mit 155 Pferden einquartiert, es ist dies eine Abtheilung der Truppen, welche den Ort Hettstadt wegen der daselbst heftig auftretenden Cholera und zur Aufbesserung der eigenen Gesundheit räumten. In Uettingen war am 2. August der Magdeburger Dragoner F. Schunk an Cholera gestorben. Zweimal wurden aus Tiefenthal kranke Soldaten fortgeführt, nach Dr. Zenner sollen die preußischen Soldaten sämmtlich an Diarrhöe gelitten haben.

Vom Tage des Abmarsches der Preußen am 4. August bis zur ersten Erkrankung den 12. ist eine nicht ungewöhnliche Inkubationszeit von acht Tagen (die Ersterkrankte hatte schon am 11. August Reiswasserstühle, so daß die Inkubationszeit sich bei etwaiger prämonitorischer Diarrhöe nur auf wenige Tage beläuft).

Lage, Bodenbeschaffenheit, soziale Zustände.

Tiefenthal liegt an der nördlichen Abdachung des sog. Husarenbergs, über den die von Remlingen nach Marktheidenfeld führende Straße geht, in einer engen von Osten nach Westen sich erstreckenden Thalschlucht. Der Ort wird durch das Rinnsal eines Trockenbachs in zwei Hälften getheilt

---

1) Im Hause des P. Brönner waren vier preußische Dragoner einquartiert.

(s. anl. Plan), die nördliche ist die bei weitem größere; die Häuser sind dem steil ansteigenden Hügel angebaut, den höchsten Punkt nimmt die Kirche ein, sie liegt circa 50′ über der Thalsohle. Wenn man den mit starker Neigung dem Orte zuführenden Vicinalweg hinabfährt, sieht man unmittelbar vor dem Orte den Muschelkalk in hohen Felswänden sich erheben, in welche zum Theile die Straße gehauen ist. An den ersten Häusern läuft das Regenwasser über blanken Kalkfels.

Auch am Nordwestende, am Fuße der oberen Gasse, woselbst sich der obere und untere Brunnen befindet, stehen die burgähnlichen Kalkfelsen hoch empor, auf ihnen ruht der Häusertheil Nr. 16 — 75.

Es besteht das Gestein aus blaugrauen horizontal liegenden wellenförmigen Platten von 1/4 — 1″ Mächtigkeit, welche zwischen sich kaum einen Anflug von Mergel haben; es ist dies die unterste Schichte der Muschelkalkformation, der sog. Wellenkalk. Die Felswände haben in Abständen von 10 — 20′ feine dieselbe durchsetzende Spalten, wie wir dies bei Würzburg am Fuße des Steinbergs, bei Retzbach, vor Augen haben; durch die Spalten werden die Quellen gespeist.

Sämmtliche Häuser auf der nördlichen Seite des Orts, oberhalb der mittleren Straße, liegen auf dem Wellenkalk; in den Kellern liegt nicht mehr Lehm, als welcher mit Rüben und Kartoffeln hinein kam, beim Hauen mit der Hacke stößt man überall auf den Fels, welcher an der Oberfläche zu kleinem Gerölle (Kies genannt) verwittert.

Auch auf südlicher Seite des Orts ist der Wellenkalk überall leicht zu finden, so an den tief gelegenen Häusern 50, 48, 58.

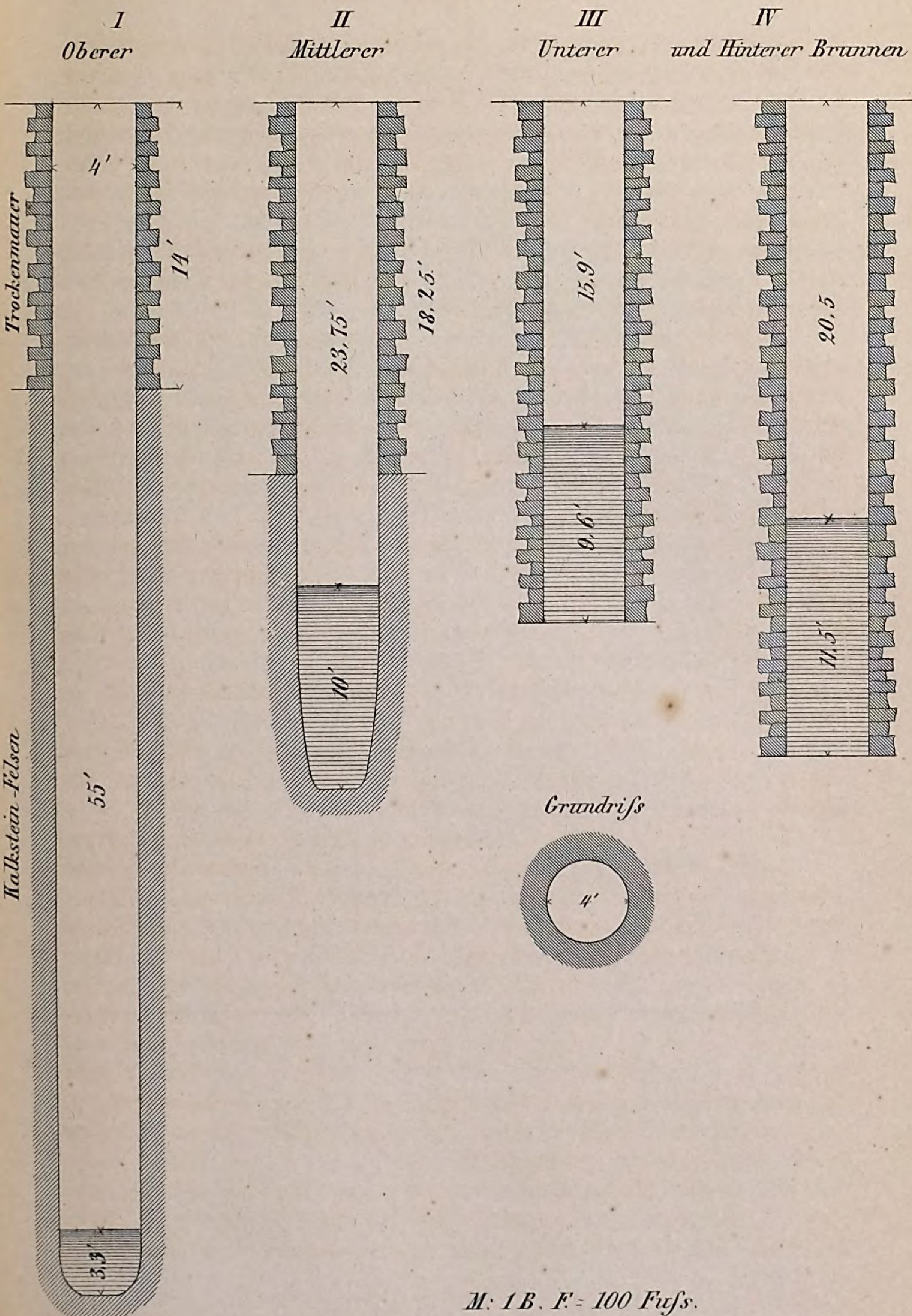
Grundwasser existirt bei der Felsenlage nicht, einige Keller in der Tieflage fand Ref. zur Ueberschwemmungszeit feucht, es ist dies aus den Felsenspalten von oben durchsickerndes Wasser.

Ueber die Tiefe der wasserführenden Schicht geben die Brunnen Aufschluß.

Bezirksarzt Dr. Herzog hat seinem Berichte die Grundrisse der vier öffentlichen Brunnen beigelegt, welche den Stand des Grundwassers in der Thalsohle versinnlichen (s. Anlage). Der obere Brunnen (1 der Zeichnung in der oberen Gasse) hat bei 59′ Tiefe einen Wasserstand von 3,3′ Höhe; bei nachhaltendem Regen füllt er sich schnell und sendet sein Wasser dem unter ihm liegenden „unteren Brunnen“ zu (2), welcher dann leicht überläuft; im Herbste 1866 hatte dieser seinen Wasserstand 15,9′ unter dem Boden. Ref. sah Ende April 1867 hier das Wasser als starke Quelle auf der Oberfläche ablaufen. Man sieht, diese Quellen werden nicht durch sog. Grundwasser gespeist, sondern aus den Felsenspalten sammelt sich das Wasser in wasserdichten Schachten an.

Der mittlere Brunnen in der gleichnamigen Gasse ist der fast ausschließlich gebrauchte Ortsbrunnen. Sein 10′ tiefes Wasser ist in einem Felsenbecken eingebettet, das durch einen Spalt gespeist wird; die Wasserhöhe

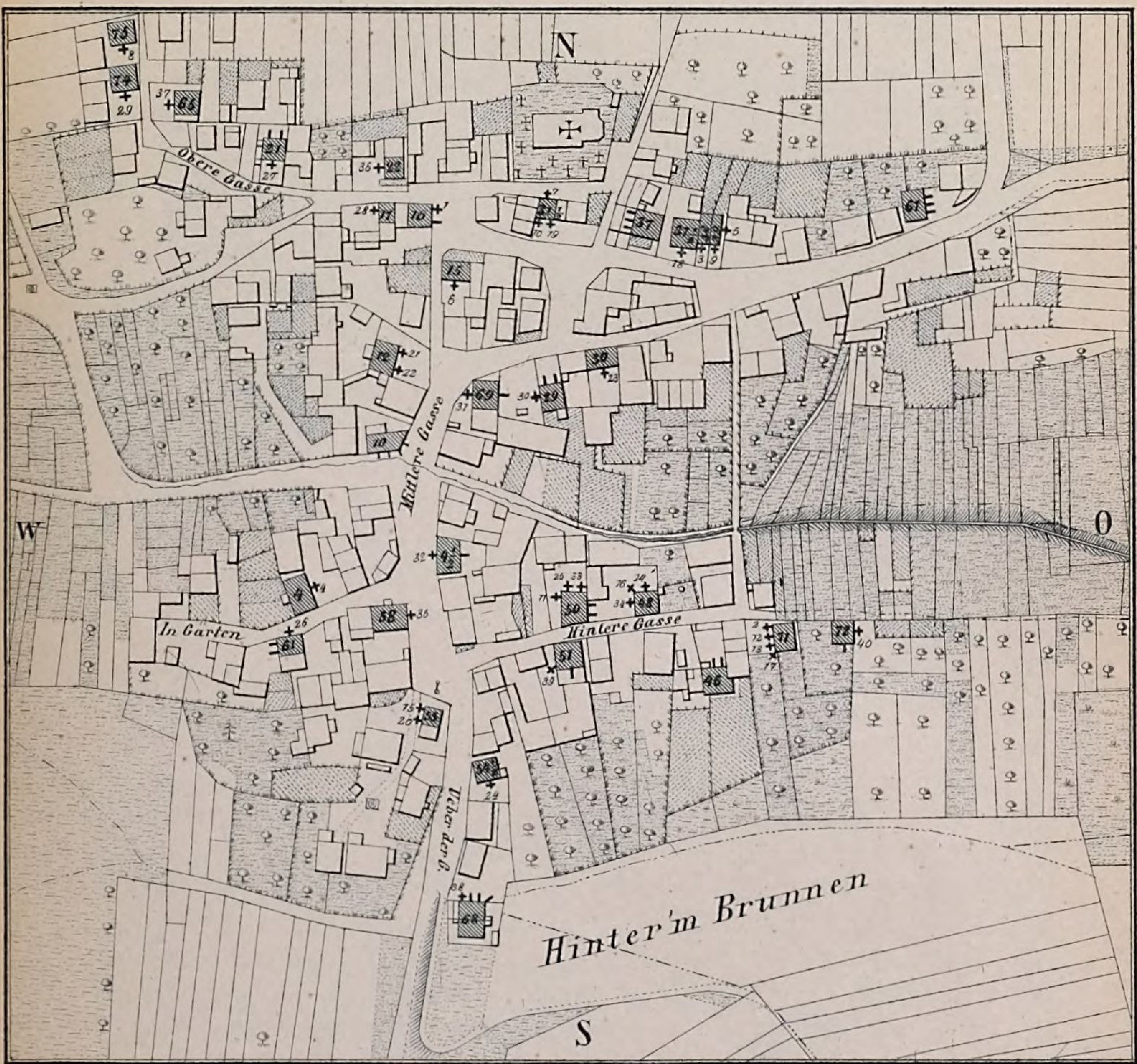
Querschnitte u. Grundriss von den vier Öffentl. Brunnen zu Tiefenthal.



M: 1 B. F. = 100 Fuſs.

TIEFENTHAL.

Zu Seite 28.



Erkrankungen. Todesfälle. Starke Zahlen bedeuten Hausnummern, schwache die Reihenfolge der Todesfälle.

stand 15,9′ unter dem Boden. Die Trockenmauer von 18,2′ Höhe dient mehr zum Schutze für sich abbröckelndes Gestein, denn der blätterige Wellenkalk geht nahe zur Oberfläche.

Der hintere Brunnen im Wiesengrunde wird wenig benützt, erhält aus oberflächlichen Zusickerungen sein Wasser.

Aus der Tiefe des Wasserstandes des mittleren Brunnens von 23,7′ entnimmt man, daß die wasserführende Schichte im Felsboden nicht mit irgend einem Gährungsprozesse in Verbindung gebracht werden kann.

Das Wasser wird als vortrefflich geschildert; es hat die Bestandtheile des Muschelkalkwassers, kohlensaure Erden, Chlor, Schwefelsäure, Magnesia; etwas Eisen, wie die Quellen Würzburgs; organische Bestandtheile konnten durch übermangansaures Kali und Schwefelsäure nicht nachgewiesen werden; die Temperatur betrug + 6,9° R. (den 27. April 1867).

Ueber einzelne Häuser mit mehrfachen Erkrankungen folgen die gemachten Wahrnehmungen:

Hs.-Nr. 16, Keller im Wellenkalk, Miststätte und Abtritt vom Hause entfernt, Flüssigkeit vom Hause weg nach abwärts sich senkend.

Hs.-Nr. 31½, felsige Grundlage, Keller stets trocken.

Hs.-Nr. 37 auf Gestein.

Hs.-Nr. 48, Tieflage, kalkfelsige Grundlage, Abtritt vom Hause entfernt.

Hs.-Nr. 71, Abtritt getrennt vom Hause, stets trockener Keller.

Hs.-Nr. 58 (in den Gärten) hat trockenen Keller auf Felsboden.

Felsiger Untergrund, Mangel des Grundwassers, sind die durchgängigen Merkmale der Wohnungen Tiefenthals. Können daher die disponirenden Momente feuchten porösen Untergrundes zur Erklärung der allgemeinen verheerenden Epidemie nicht benützt werden, so erscheint ein anderer Faktor, die Beschaffenheit der Wohnungen, in um so auffälligerer Weise. Wohl ist in der Bauart der Häuser der fränkische Typus möglichst eingehalten, Fronte nach Außen, Thüre im abgeschlossenen Hofraum, Scheune im Hintergrunde; allein man vermißt in diesem in einer Schlucht versteckt liegenden Orte das Behäbige der fränkischen Wohnungen; es sind Höfe en miniature; das eine Wohnzimmer ist äußerst nieder, circa 7′ hoch, neben diesem befindet sich eine Art Alkoven, die Fenster sind so schmal, daß ein Fensterflügel kaum den Kopf hindurchläßt; so beschaffen ist der Wohnungsraum für zahlreiche Familien, den Gesunde, Kranke und Todte mit einander theilten. Die Luft traf Ref. in den meisten Zimmern dumpf, übelriechend, zur Zeit, als die Einwohner großentheils auf dem Felde beschäftigt waren. Welche Beschaffenheit hatte wohl die Stubenatmosphäre, als in den beschränkten Räumlichkeiten die einquartierte Mannschaft sich von den Strapazen des Feldzugs ausruhte, und matt und müde von den wenigen Betten der Leute Besitz nahm?

Die Uebertragung durch den persönlichen Verkehr hat Bezirksarzt Dr. Herzog in einer Menge von Fällen nachgewiesen; z. B. die drei Erkran-

kungen in Nr. 37 am Berge hängen nicht mit den nebenstehenden Häusern, sondern mit dem Hause Nr. 71 in der Thalsohle zusammen. Barb. Ries erkrankt 12. August, war als Tochter Wärterin bei Barb. Schraut in Nr. 71, erkrankt den 18., und Marg. Menig, erkrankt den 28. ebendaselbst.

Der Todesfall in Nr. 68 steht in Verbindung mit jenem in Nr. 12; Frau Elise Volk, erkrankt 11. September, hatte nach dem Tode der Fischer'schen Eheleute, nachdem das Haus einige Tage leer geblieben war, die Reinigung der zurückgebliebenen Wäsche vorgenommen; sie erkrankte wenige Tage darauf u. s. w.

Die intimen verwandtschaftlichen Verhältnisse in den kleinen Orten veranlassen trotz günstiger Lage und Bodenart die rapide Verbreitung.

Eine Reihenfolge der Erkrankungen nach Straßen, von unten nach oben, ein vorzugsweises Ergriffensein der Tieflagen läßt sich nicht erkennen; zwischen stark befallenen Häusern bleiben einzelne verschont; die Häuser mit zahlreichen Erkrankungen haben auch die meisten Bewohner, so Nr. 48, 50, 71.

Außer den 88 an Cholera und Cholerine Erkrankten führt Bezirksarzt Herzog noch 20 vom 5. bis 24. September an Diarrhöe Leidende an, so daß mehr als der vierte Theil der Einwohnerschaft der ärztlichen Behandlung unterlag; es würde daher schwer fallen, ein Haus zu bezeichnen, welchem eine Immunität zugeschrieben werden könnte.

Bezirksarzt Dr. Herzog hat über die Epidemie eine chronologische Reihenfolge der Erkrankungen nach und in Familien mit Alter und Geschlecht gefertigt, welche eine klare Uebersicht, besonders über die Intervalle bei Mehrerkrankungen in den einzelnen Familien darbietet (s. Anlage Nr. 18); dieselbe ist als Muster zur allgemeinen Nachahmung zu empfehlen.

Hinsichtlich der Aetiologie der Cholera macht Dr. Herzog folgende bedeutsame Bemerkungen: „In Holzkirchen, Wüstenzell, trat das Contagium nahe gleichzeitig mit Tiefenthal in Wirksamkeit; aber nicht blos das zeitliche Moment war für alle drei Orte das gleiche, auch das persönliche, Wohnung, Dichtigkeit der Bevölkerung, Wohlhabenheit; die Desinfektion wurde in jedem mit gleichen Mitteln und in gleicher Weise durchgeführt; der Boden besteht in den ersten zwei Orten aus vollkommen identischem Alluvialboden, im dritten aus Lehm mit Kalkfragmenten und Muschelkalk; aber die Differenz der Erkrankten, Holzkirchen 10, Wüstenzell 22, Tiefenthal 88, ist erheblich genug, um bei gleicher Untergrundsbeschaffenheit nach einer Ursache außer und über dem Boden zu fragen. In einer Mehrzahl von ergriffenen Wohnungen fanden sich geschlossene Hofräume mit vertieften Dungstätten in denselben, die unterste Luftschichte weniger beweglich, in dieser potenzirt sich das Contagium."

Herzog theilt die Häuser Tiefenthals ein in:

a) Gebäude nach allen Seiten frei:

im Ganzen erkrankt 13,7, gestorben 6,8.

à Familie „ 0,6, „ 0,3.

Beilage XVIII. Siehe pag. 30.

Cholera-Epidemie zu Tiefenthal 1866.

Chronologische Reihenfolge der Erkrankungen nach und in Familien mit Alter und Geschlecht.

(00 weiblich, **00** männlich.)

Nr. curr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	Summa.
Haus-Nummer pro Familie.	16	4	38	71	39	31½	15	43	50	12	75	37	29	67	48	55	21	37½	4½	28½	9	41	10	59	73	14	61	30	54½	45½	17	74	69	46	68	52	26	70	72	51	6	56	7	73 retr.	3	42	58	22	65	47	
Einwohner vorhanden.	7	4	3	7	4	7	5	2	9	7	5	8	4	4	9	7	5	7	5	9	6	2	6	8	4	3	5	6	7	5	7	2	6	7	8	5	5	4	2	4	5	4	3	2	8	8	6	6	5	2	269
August 12	42																																																		1
16	**58**																																																		1
18		**25**	**56**	25																																															3
21					49																																														1
24						**50**	**59**																																												2
25					36																																														1
26								58																																											1
27				62					**68**	**46**																																									3
28						40					64																																								2
29												38	38																																						2
30				**66** **36**										58	**42** 70																																				5
31									43							**81**	20	42																																	4
September 1						36						**37**		23		42			33	40	**21**																														7
2									**43**	38		36	0									**37**	31	44																											7
3									**11**														**5**		52	60	**19**	**60**	**48**																						7
4																													21	**42**	66	55	23 **29**	**42**	26	18	**50**														10
5														**58**			**66**		0																			**32**	**35**												5
6																											57									2				61	41	**19**									5
7																																	**18**										**36**	46	2						4
8																							**36**																							**8**					2
9															38																					7											**63**				3
10									72														70																												2
11																											**17**			8																		40	73		4
12																	60																	1½		**10**				**62**											4
15																																							30											64	2
Summa ...	2	1	1	4	2	3	1	1	5	2	1	3	2	3	3	2	3	1	2	1	1	1	4	1	1	1	3	1	2	2	1	1	3	2	1	4	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	88 **37** + 51

b) Terrasse mit ansteigendem Boden hinter dem Hause:
im Ganzen erkrankt 18,5, gestorben 14,8.
à Familie „ 0,8, „ 0,6
c) Hof offen nach zwei Seiten:
im Ganzen erkrankt 19,2, gestorben 9,6.
à Familie „ 1,0, „ 0,8.
d) Hofraum geschlossen:
im Ganzen erkrankt 23,0, gestorben 8,6.
à Familie „ 1,2, „ 0,4.

Man findet also eine Gradation in Erkrankungs- und Sterbefällen nach dem Verhältniß der Beweglichkeit der untersten Luftschichte.

Derselbe sagt ferner: „Daß die Potenzirung des Contagiums, ohne daß dasselbe von einer Bodenart beherbergt war, vor sich gehen kann, im geschlossenen Raume eines Leibstuhles, eines Zimmers, Schiffsraumes, ja selbst eines Glaspalastes, ist wohl kaum zu bestreitende Thatsache; die wirksamen Faktoren sind stagnirende Luft mit einem bestimmten Wärme- und Feuchtigkeitsgrade."

Dr. Herzog hat auch die sozialen Zustände in den Bereich der Untersuchung gezogen, und dem Einflusse der Wohlhabenheit eine arithmetische Grundlage zu geben versucht. Er theilte die Einwohner in drei Klassen nach dem Besitzstande:

in der ersten erkrankten 18,1%, starben 48,1%,
„ „ zweiten „ 25,0%, „ 33,3%,
„ „ dritten „ 19,0%, „ 60,0%,

woraus sich keine Bevorzugung für die wohlhabende Klasse ergibt.

Den Tiefenthalern flossen reichliche Unterstützungen von allen Seiten, selbst vom Hilfskomité zu Augsburg, zu; an Eis und Wein, Bordeaux und Rheinwein war kein Mangel, die Suppenanstalt erstreckte sich, beim Darniederliegen so vieler Mütter, auf wohlhabende wie auf arme Familien; nebst dem überaus thätigen energischen Bezirksarzte Dr. Herzog wurde Dr. Zenner aus Lichtenfels als Aushilfsarzt nach Tiefenthal gesendet, so daß dem großen Bedürfnisse der Hilfsapparat entsprechend gegenüberstand.

Einzelne Erkrankungen im Bezirksamte Marktheidenfeld.

An die große Epidemie zu Tiefenthal reihen wir jene mehr oder weniger häufigen Cholerafälle in den Orten des Bezirksamts Marktheidenfeld an, welche an den von Wertheim nach Würzburg führenden, von der preußischen Armee benützten Straßen liegen.

Wüstenzell (307 Einwohner), der erste Ort an der Grenze gegen Wertheim, in einem vom Aalbache durchschnittenen Thale gelegen, hat

bunten Sandstein zur Grundlage. Die Mehrzahl der Häuser ist auf angeschwemmtem Boden situirt.

Die Brunnen erreichen bei 9—20′ Tiefe den Buntsandsteinfels, und bei 16—25′ Tiefe den Wasserspiegel. Das Wasser wird als vortrefflich geschildert.

Der Ersterkrankte war ein 20jähriger Müllerssohn, Jakob Keller, welcher beim Militärvorspann war; er wurde den 5. August in Marktheidenfeld unwohl, ließ sich nach Hause fahren, starb am 6. In dieser einzeln stehenden Mühle ist keine Erkrankung mehr vorgekommen.

Den 9. August erkrankte eine Wöchnerin, die den 16. die Krankheit auf ihr 4½ jähriges Kind übertrug. Die Hebamme, welche die Wöchnerin besorgt, erkrankte den 15. († 21.).

Michael Müller, 22 Jahre alt, erkrankte den 10.; bei der Rückkehr der Preußen den 4. August war ein an Diarrhöe leidender Soldat in der Mutter Bette gelegen, der Sohn benützte dasselbe und starb, später ward das Bette nicht mehr benützt.

In mehreren weiteren Fällen walten verwandtschaftliche Beziehungen ob. Die exquisiten Erkrankungsfälle beliefen sich auf 22, hievon 11 mit lethalem Ausgange.

Holzkirchen (388 Seelen), eine halbe Stunde oberhalb Wüstenzell, unter gleichen geologischen Verhältnissen, war den 25. bis 26. Juli, zur Zeit des Treffens bei Helmstadt und Uettingen, mit durchziehenden und die Nacht hier bleibenden Truppen überfüllt. Beim Heraufmarsche wurde kein Kranker bemerkt, erst nach dem Rückmarsche der nachgekommenen hanseatischen rheinischen Truppen kamen die Erkrankungen vor.

Der erste, Philipp Dinsenbacher, hatte den 21. August zwei preußische Dragoner im Quartier, er erkrankte den 6. († 11.), es folgten noch neun Erkrankungen, im Ganzen drei Todesfälle. Drei Erkrankungen stammten aus dem mit Soldaten überfüllten großen Oekonomiegebäude.

Trotz mangelhafter Desinfektion, aufgeschwemmten Bodens, ärmlicher Wohnungen solche Immunität!

Helmstadt, eine Marktgemeinde mit 1137 Seelen, in einer ziemlich erweiterten Mulde des Muschelkalks mit mächtiger Lehmauflagerung, ist ein frei gelegener wohlhabender Ort. Nach dem Treffen dahier am 25. Juli wurden in mehreren Gebäuden Lazarethe für 268 Verwundete eingerichtet. Kein Soldat war cholerakrank, selbst Diarrhöe kam unter den Verwundeten nicht charakteristisch vor.[1])

Die Ersterkrankte Lucia Baunach, 10. August, diente in dem stark

1) Dies erklärt sich dadurch, daß mehrere preußische Regimenter nebst den Hanseaten erst nach der Schlacht bei Helmstadt nachgerückt kamen, wie aus den Berichten von Miltenberg hervorgeht.

mit Verwundeten belegten Wirthshause, in welchem noch zwei Personen erkrankten. L. Baunach wurde den 12. in ihr Elternhaus transferirt. Den 17. erkrankte ihre Mutter. Mit diesen sechs Cholerafällen (3 †) endigten sich die schweren Erkrankungen; es soll aber in Helmstadt fast kein Haus ohne Cholerine gewesen sein, welche von preußischen Aerzten (Dr. Hübsch wird genannt) und Dr. Wirsing in Neubrunn behandelt wurden.

In Holzkirchhausen (358 Seelen), eine Viertelstunde von Helmstadt, auf Muschelkalk, Lehm, in einer Mulde gelegen, kamen drei Erkrankungen mit zwei Todesfällen vor.

Der erste Fall, den 15. August, betraf einen 60jährigen Schafknecht J. Barthelme († 16.), der am 12. August seine am 9. August an Cholera erkrankte Geliebte zu Holzkirchen besucht hatte; der zweite Fall betraf die Magd A. Roth, erkrankt den 19. († 20.), welche die Pflege des ersteren übernommen hatte.

Remlingen (1279 Seelen) hatte nach dem Treffen am 26. Juli 234 Verwundete und Kranke aufgenommen; von diesen starben vom 31. Juli bis 1. August sieben preußische Soldaten an Cholera. Von der sehr in Anspruch genommenen Bevölkerung erkrankte nur ein Mann am 10. August, welcher zwei Tage vorher auf Vorspann in Hettstadt war. Nach Aussage des Apothekers sollen aber Diarrhöen sehr häufig gewesen sein.

In Lengfurt, einem Marktflecken am Maine, vis-à-vis Schloß Triefenstein, kamen zwei hinsichtlich der Ansteckung durch Gesunde und des Inkubationsstadiums bemerkenswerthe Cholerafälle vor.

In einem der größten Häuser am Maine hauste eine sehr wohlhabende jungfräuliche 66jährige Wirthin mit ihrer fast gleich alten Magd allein.

Ein ausgedienter heimkehrender Soldat, G. Müller aus Rettersheim, besuchte auf seiner Heimreise seinen Schwager zu Tiefenthal, der keinen Cholerakranken im Hause Nr 45 gehabt haben soll (vom Hause 45$^1/_2$ wird vom 4. September ein Cholerakranker gemeldet). Nach zwei Stunden Aufenthalt verließ derselbe Tiefenthal, kehrte heim und starb daselbst zwei Tage später, den 7. September, an Cholera.

Zur Beerdigung, am 8. September, waren Verwandte aus Tiefenthal gekommen. Bei ihrer Heimkehr, resp. Ueberfahrt über den Main vis-à-vis dem Wirthshause, sah die Wirthin letztere, am Fenster stehend, und brach sofort in den Angstruf aus: „Ach Gott, diese werden doch bei mir nicht Einkehr nehmen!" Sie nahmen aber Einkehr, tranken Wein, und setzten nach kurzem Aufenthalte ihre Heimreise nach Tiefenthal fort.

Unmittelbar nach dem Abgange soll die Wirthin von Diarrhöe befallen worden sein; am 10. schwer erkrankt, starb sie am 11. Ihre Magd wurde den 11. ergriffen, starb den 12.

Die Desinfektion des Hauses, Abtrittes, der Wäsche wurde vorgenommen; was aber das Beste war, der Vorsteher ließ das Haus ohne

Bewohner abschließen; es blieb auch bei diesen zwei Cholerafällen in Lengfurt.

In Uettingen, welcher Ort am 21. Juli mit allen Schrecken des Kriegs, Beschießung, Brand, Gefecht heimgesucht war, hatten die sonst wohlhabenden Leute in den ersten Tagen an Allem Mangel gelitten. Ein daselbst errichtetes preußisches Lazareth nahm vom 27. bis 30. Juli 518 Kranke und Verwundete auf.

Am 27. Juli wurden hier im Kirchhofe 83 gefallene Soldaten, vier preußische, drei bayerische Offiziere beerdigt, am 28. weitere 18 gefallene Soldaten und ein bayerischer Offizier, außer den auf der Markung Beerdigten.

Es kam der Regierung zur Anzeige, dem Orte drohe Gefahr durch die schlecht begrabenen, die Luft verpestenden Gefallenen, todte Pferde lägen unbeerdigt auf der Markung; eine sofort angestellte Untersuchung durch Ref. ergab die Grundlosigkeit der Angaben.

Die Todten ruhten 7′ tief, waren 1′ hoch mit Kalkstaub bedeckt, ein Erdhügel aufgeworfen. Die Markung war durchsucht, alle Pferdekadaver waren geborgen.

Der Chefarzt des dritten leichten Feldlazareths des dritten preußischen Armeekorps, Dr. Neubauer, bezeugte, daß die Behörden zu Marktheidenfeld alle Maßregeln ergriffen hatten, welche die öffentliche Gesundheitspflege erheischte.

Am 2. August starb ein in Uettingen einquartierter Dragoner (Fr. Schunk aus Magdeburg) an Cholera; am 5. September, einen Monat darauf, erkrankte eine Frau an Cholerine; das war Anfang und Ende der Cholera zu Uettingen.

In Marktheidenfeld selbst starben vom 28. bis 31. Juli zwei preußische Soldaten an Cholera.

Die Desinfektion der Abtritte in den betreffenden Häusern, der Wäsche und Bettstücke wurde vorgenommen, das Stroh verbrannt, Zimmer und Bettstellen durch Chlor und Chlorwasser gereinigt, die Leichen wurden in's Leichenhaus gebracht. Armatur und Tornister wurde vom Kommando an sich genommen, die Kleider im Sarge mit beerdigt. Der preußische Stabsarzt hatte auch in Remlingen in allen Häusern, in denen Soldaten erkrankten, die Desinfektionen desgleichen vorgenommen, das Stroh mit Strohsäcken, Kleider sammt Tornistern verbrannt, nur die Armatur zurücklassend.

Diesem zweckmäßigen Verfahren der preußischen Aerzte, so wie des hinsichtlich der Sanitätspolizei äußerst umsichtigen Bezirksarztes Dr. Herzog können wir unsere Anerkennung nicht versagen; wir glauben, wenn irgendwo, der Desinfektion in Uettingen, Remlingen, Marktheidenfeld die Vernichtung des Ansteckungsstoffes zuschreiben zu können.

Cholera-Epidemie zu Zellingen.

Entstehung und Verbreitung der Krankheit.

Wie an anderen Orten Unterfrankens, so steht auch in Zellingen das Auftreten der Cholera mit dem Durchzuge der preußischen Truppen im Zusammenhange. Der Ort hatte vom 28. Juli bis 7. August preußische Einquartierung, nämlich 2200 Mann vom 59. und 25. rheinischen Infanterie-Regimente, den 5. August kamen Magdeburger Dragoner Nr. 6 und blieben zwei Tage da.

Ein großer Theil der Mannschaft litt an Diarrhöe. Der dem Ref. wesentliche Auskunft gebende Lehrer Urlaub hatte selbst einen kranken Mann im Quartier. Den 1. August starb nach kurzem Kranksein A. Bendel, Gefreiter im 25. rheinischen Regimente, in Hs.-Nr. 23; es wurde gehörig desinfizirt, das Bette noch bis jetzt nicht benützt; es erkrankte auch Niemand im Hause; allein aus der Nachbarschaft, wie dies auf dem Lande zu geschehen pflegt, hatten mehrere den sterbkranken Preußen besucht.

Der erste Kranke im Orte war M. Graus, 51 Jahre; er hatte neun Mann Einquartierung, darunter einen an Durchfall leidenden Fuhrknecht; den 4. August war er Nachmittags noch vollkommen gesund; Abends klagte er über Ziehen, Krampf in den Beinen; in der Nacht starb er nach zehnstündiger Krankheit.

Bei dem den 6. August erkrankten Ad. Zeiler (Nr. 330½) waren acht Preußen, zwei lagen an Cholerine im Bette. Die oberflächliche Grube des Abtritts ist in dieser Ziegelei weit entfernt von der Wohnung, der Raum des Hauses aber sehr beschränkt. Aus dieser Ziegelei starben vier Personen. Der Knecht Hermann aus Steinfeld war den 14. bei Zeiler in Dienst getreten, erkrankte den 15. († 16.).

In dem volkreichen, ausgedehnten, mit breiten Straßen durchschnittenen Orte machte die Cholera langsamen Verlauf; die Epidemie währte, vom ersten bis letzten Sterbfalle gerechnet, 53 Tage. (S. graphische Darstellung Nr. 9.) Es erreichten die Erkrankungen am siebenten Tage der Epidemie ihre größte Höhe, allein die Sterbfälle und die Summe der Erkrankungen waren gegen die Mitte der Epidemie am höchsten, ohne die Zahl von vier Sterbfällen und acht Erkrankungen an einem Tage zu übersteigen.

Lage und Bodenbeschaffenheit.

Der Ort Zellingen (2007 Einwohner in 395 Wohnhäusern) liegt am linken Ufer des Maines, drei Stunden unterhalb Würzburg, in einer breiten, nach Westen sanft aufsteigenden Niederung.

Vor drei Jahren legte ein großer Brand mehr als ein Dritttheil des Orts in Asche. In diesem Dritttheile, welches äußerlich gefällig aus buntem Sandstein wieder aufgebaut ist, sind weitaus die meisten Erkrankungen vorgekommen.

Was die Bodenverhältnisse betrifft, so sind die obersten Schichten Alluvionen des Maines. In der Tiefe von 5 — 20′ je nach der Erhebung über den Main stößt man auf Wellenkalk; bis auf diese undurchlassende Schicht sind die Brunnenschachte gegraben. Es gibt eine große Anzahl Brunnen im Orte; die im eigentlichen alten Dorfe sind von geringer Tiefe (Ref. fand den Wasserspiegel 5 — 6′ unter der Oberfläche, an dem entferntesten Punkte vom Maine an der Ziegelstätte gleichfalls nur 5 — 6′; das Grundwasser kommt hier vom westlichen Gebirge her), am erhabensten Theile im Orte (Hs.-Nr. 23) ist der Wasserspiegel 15′ unter der Oberfläche. Der Stand des Grundwassers im unteren Dorfe hängt von der Höhe des Maines ab, in dessen Ueberschwemmungsgebiete es liegt.

Das Wasser mehrerer öffentlicher Brunnen soll nach Dr. Haupt's Angabe eine beträchtliche Menge organischer Stoffe enthalten. Das Wasser wird, namentlich bei andauerndem Regenwetter, trübe und fad schmeckend. [1]) Die fleißigen, besonders den Dünger aus Würzburg benützenden Bewohner haben sich zu einigem Wohlstande aufgeschwungen.

Die Gesundheitsverhältnisse sind im Allgemeinen günstig; nach des Dr. Fichtel langjähriger Erfahrung sind Epidemieen daselbst nicht vorgekommen.

Aus dem gefertigten Plane läßt sich erkennen, daß die Cholera im Allgemeinen vereinzelt regellos auftrat. Ausgezeichnet ist das Befallenwerden einer Straße, in welcher kaum ein Haus verschont blieb (Hs.-Nr. 224—265). Es ist dies eine enge, kaum fahrbare Sackgasse entfernt vom Maine; der ungepflasterte Boden bildet bei gehindertem Wasserabflusse Pfützen, tiefen Morast, das Gäßchen heißt daher bezeichnend „Froschgasse.“[2]) Dieselbe war im Jahre 1863 abgebrannt; die unbemittelten Leute in dieser Lage bauten sich kleine einstöckige Häuschen, die meist nur ein Kämmerlein enthalten. Bodenfeuchtigkeit von oben und unten, dumpfe verschlechterte Luft, haben hier einen Beweis ihres nachtheiligen Einflusses gegeben.

Die überwiegenden Momente der Verbreitung liegen im persönlichen Verkehr; Uebertragungen durch Pflege, Besuche wurden vielfach erzählt.

In 64 Häusern kamen 87 Erkrankungen vor; Diarrhöen waren aber auch hier so allgemein, daß es wenige Häuser sein mögen, in denen nicht ein oder der andere Fall vorgekommen wäre (Dr. Haupt).

Hieran reihen wir drei der Entstehung und des gleichen Inkubationsstadiums wegen merkwürdige Einzelnerkrankungen in fernen Bezirken.

Zellingen gegenüber liegt der große Ort Retzbach mit einer Wallfahrts-

1) Unweit des Orts entspringt die sog. Horbquelle, welche reichlich gutes Wasser liefert; sie liegt höher wie der Ort und könnte für einige Laufbrunnen genügendes Wasser liefern. Diese Leitung soll schon mehrmals angeregt worden sein, scheiterte aber bisher am Kostenpunkte.

2) Die Pflasterung und Kanalisirung dieses Gäßchens ist ein Gebot der Sanitätspolizei.

kirche. Daselbst war am Festtage Maria Geburt, den 8. September, zur Zeit des Höhepunktes der Epidemie zu Zellingen, ein großer Zusammenfluß von Gläubigen. Von Retzbach selbst wird eigenthümlicher Weise keine Erkrankung gemeldet.

Anna Eckart aus Großwenkheim, Bezirks Gerolzhofen, war den 8. nach Retzbach gewallfahrtet, kehrte den 8. zurück nach zehnstündigem Wege. Den 10. war sie gesund bei der Heuernte beschäftigt, in der Nacht auf den 11. erkrankte sie und starb den 11. September nach zwölfstündiger Krankheit. Frau Hartmann aus Geldersheim, Bezirks Schweinfurt, war den 8. September nach Retzbach gewallfahrtet, den 11. erkrankte sie früh 5 Uhr und starb Nachmittags 3 Uhr.

Von Stammheim, Bezirks Volkach, war ein Mann, 39 Jahre alt, am 8. September nach Retzbach gewallfahrtet, den 10. begannen Diarrhöe und Erbrechen, den 15. starb er. Hier fand in drei Fällen Infektion durch gesunde Zwischenträger des Contagiums statt; das Inkubationsstadium währte zwei bis drei Tage.

Auf Antrag der Regierung wurden nunmehr die Wallfahrtsandachten vom bischöflichen Ordinariate auf die Dauer der Epidemie eingestellt.

Cholera-Epidemie zu Karlstadt.

Entstehung und Verbreitung der Krankheit.

Durch die Kriegsereignisse des Jahres 1866 wurden die Bewohner Karlstadts schon seit Anfang Juli in beständiger Aufregung erhalten.

Das Schlagen einer Schiffbrücke über den Main zunächst der Stadt, die Besetzung derselben mit Militär, die Gerüchte und Andeutungen, daß bei Annäherung des Feindes die Brücke vertheidigt und dadurch Karlstadt leicht einer feindlichen Beschießung ausgesetzt würde, das Erscheinen der Preußen bei ihrem Zuge von Kissingen nach Aschaffenburg und Frankfurt, das gewaltsame Zerstören der Telegraphen, der Eisenbahn und ihrer Brücken durch dieselben, ihre enormen Requisitionen in der Stadt und dem ganzen Bezirke, die Furcht der Einwohner um Verlust ihrer Habe, die hierauf folgenden starken Einquartierungen von bayerischem Militär, so wie die durch die unseligen politischen Verhältnisse und den gehemmten Verkehr eingetretene Stockung alles Erwerbes boten wahrlich der persönlichen disponirenden Momente genug für die später auftretende Cholera-Epidemie.

Am 4. August wurde Karlstadt mit 1100 Mann vom II. preußischen schlesischen Grenadier-Regimente (Nr. 11) und einer Schwadron des Magdeburger Dragoner-Regiments Nr. 6 belegt. Beide Truppen-Abtheilungen waren aus den Quartieren von Roßbrunn, Hettstadt und Tiefenthal gekommen. Bezirksarzt Dr. Schech, in dessen Wohnung der preußische Oberstabsarzt einquartiert war, erhielt von demselben auf Befragen über den Gesundheitszustand

der Mannschaft die Mittheilung, daß dieselben stark, bis zu 80% aller Erkrankungen, an Diarrhöe litten, und überzeugte sich überdies persönlich, daß täglich aus der gleichfalls in seiner Behausung befindlichen Feldapotheke unzählige Dover'sche Pulver für die in Karlstadt, Mühlbach, Laudenbach und Stadelhofen einquartierte Mannschaft durch Ordonnanzen abgeholt wurden.

Schon am 6. August früh 3 Uhr erkrankte der 24jährige robuste Gefreite Jos. Czekalla vom zweiten schlesischen Regimente unter den exquisiten Erscheinungen der Cholera. Der Tod trat bereits früh um 11 Uhr ein (Hs.-Nr. 110). Wenige Stunden nach ihm wurde der 21jährige kräftige Füsilier Jos. Krahl vom selben Regimente befallen, er starb gleichfalls noch am selben Tage (Hs.-Nr. 190).

Beide wurden, wie alle später erkrankten Militärs, sogleich in die für sie bestimmte Krankenanstalt außerhalb der Stadt gebracht, ausreichende Desinfektion wurde in beiden Häusern vorgenommen. Das Haus Nr. 110 blieb verschont; im Hause Nr. 190 erkrankte den 14. August, acht Tage darauf, die Hausfrau an Cholerine, die Kinder blieben gesund.

Erst am 12. August erfolgte im Hause Nr. 460, im nördlichsten Theile der Stadt, die erste ernstliche Erkrankung[1]) unter dem Civile an Cholerine bei Kaufmann Müllerklein; am 14. erkrankte dessen Knecht († 20.). Im Hause befanden sich preußische Soldaten, welche an Diarrhöe litten, sie bedienten sich mit den Insassen derselben Aborte.

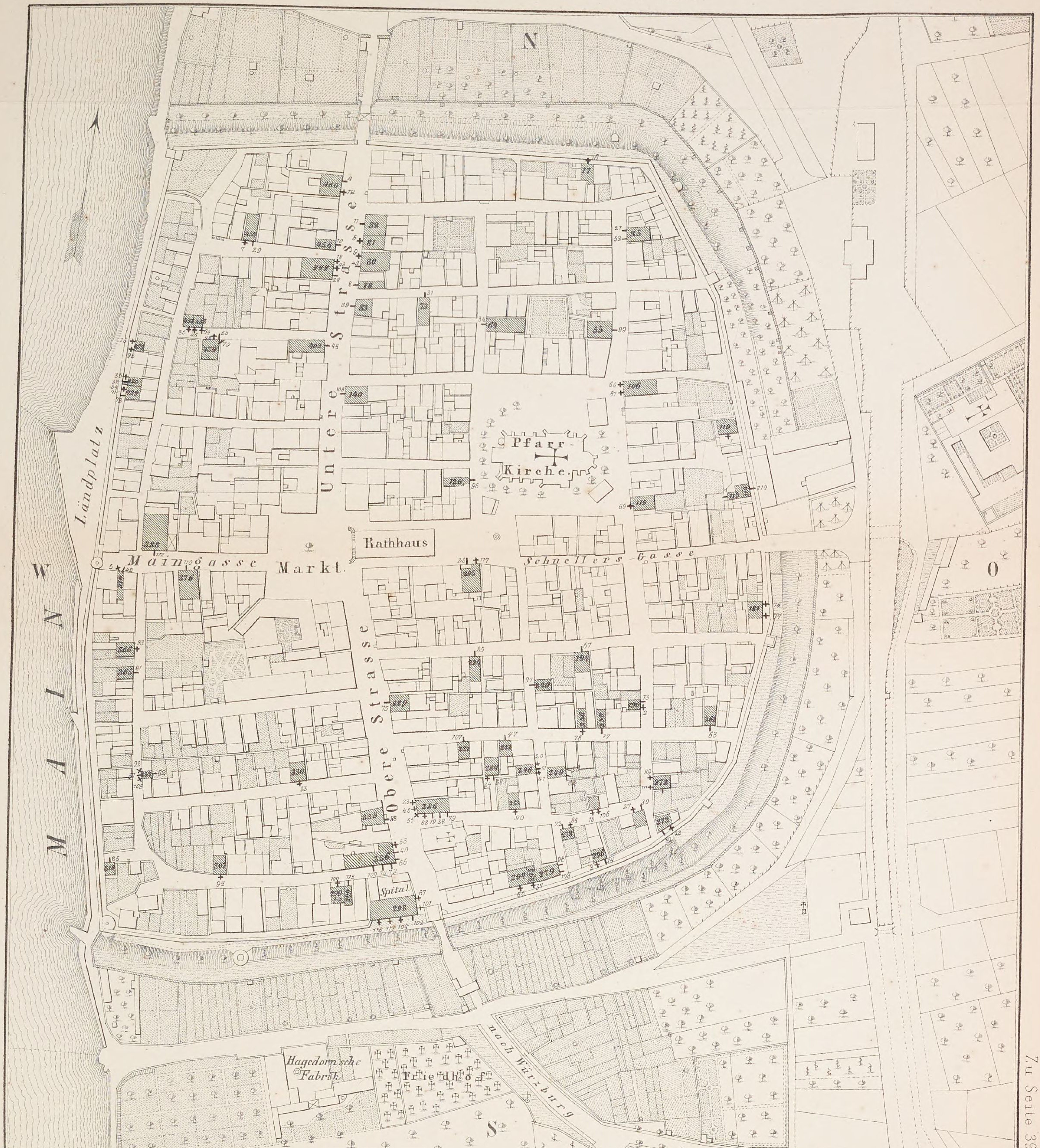
Der am Morgen des 12. befallene preußische Unteroffizier D. Mendler (dritter Fall) starb desselben Tags; er war im Hause Nr. 296 einquartiert; am 14. wurde dessen Hausherr von Cholerine befallen.

Am 13. Vormittags erkrankte die Frau Mehling, seit vierzehn Tagen Wöchnerin, sie erlag nach wenigen Stunden; am 17. erkrankte ihr zehnjähriger Sohn. Am selben Tage erkrankte der sechzehnjährige Schuhmacherlehrling Joseph Wath spät Abends, das stadium algidum war schon nach einer Stunde eingetreten, er starb nach sechs Stunden; im selben Hause erkrankte den 16. der zwanzigjährige Schuhmachergeselle J. Füller an Cholerine. Schon am 14. August wurden 13 neue Erkrankungen mit einem Sterbfall angemeldet; dies die höchste Zahl der Erkrankungen für einen Tag während der ganzen Dauer der Epidemie.

---

1) Vor Ausbruch der Epidemie herrschten unter der Bevölkerung die gewöhnlichen Sommer-Diarrhöen. Mit dem Beginne der Epidemie steigerten sich dieselben an Zahl, nahmen aber auch einen anderen Charakter an. Während nämlich früher das Allgemeinbefinden wenig oder gar nicht alterirt war, trat bei den jetzt Befallenen eine große Hinfälligkeit ein, die meisten hatten das Gefühl, als gingen sie in beständiger Trunkenheit einher. Die Ausleerungen wurden profuser, waren mit Kardialgie, Kolik verbunden und bedurften zu ihrer Beseitigung einer energischen Medikation. Ein tiefes Ergriffensein des Cerebral- und Ganglien-Nervensystems war demnach unverkennbar. (Dr. Schech.)

KARLSTADT.



Erkrankungen. Todesfälle. Starke Zahlen bedeuten Hausnummern, schwache die Reihenfolge der Erkrankungen u. Todesfälle.

Zu Seite 39.

Tabellarisches Verzeichniß

Zu Seite 39.

der im Jahre 1866 in Karlstadt an Cholera erkrankten, genesenen und gestorbenen Personen nach der fortlaufenden Nummer der Erkrankung, nach der Hausnummer, dem Namen, Geschlechte, Stande, Alter und Zeit des Erkrankens, der Genesung und des Todes.

NB. In den mit * bezeichneten Häusern sind mehrere Erkrankungen vorgekommen.

No. curr.	Haus-Nr.	Namen, Geschlecht, Stand.	Alter.	Zeit der Erkrankung.	Zeit der Genesung.	Zeit des Todes.
1	110	Czekalla, preuß. Soldat	24	6. Aug.	—	6. Aug.
2	*190	Krahl, preuß. Soldat	21	6. „	—	6. „
3	*296	Wendler, preuß. Soldat	29	12. „	—	13. „
4	*460	Müllerklein, Kaufmann	36	12. „	18. Aug.	—
5	81	Mann, Landrichterswittwe	51	13. „	—	17. Aug.
6	*370	Mehling, Schneidersfrau	36	13. „	—	13. „
7	*454	Weth, Schuhmacher	16	13. „	—	14. „
8	78	Enz, Scribent	38	13. „	20. Aug	—
9	* 80	Mainhard, Kaufmann	53	14. „	—	15. Aug.
10	$456\frac{1}{2}$	Mainhard, Kupferschmiedsfrau . .	40	14. „	20. Aug.	—
11	82	Lamb, Gerber	60	14. „	20. „	—
12	*460	Amthor, Knecht	27	14. „	—	20. Aug.
13	*190	Eberlein, Wittwe	48	14. „	19. Aug.	—
14	*296	Werner, Taglöhner	36	14. „	19. „	—
15	*275	Kohlenberger, Schuhmacher . . .	56	14. „	—	15. Aug.
16	17	Kitz, Taglöhner	70	14. „	—	15. „
17	258	Müller, Taglöhner	42	14. „	17. Aug.	—
18	*444	Kriesten, preuß. Soldat	31	14. „	—	18. Aug.
19	*286	Herrmann, Zögling d. Rettungsanstalt	12	14. „	20. Aug.	—
20	*246	Eberlein, weiblich.	$1\frac{1}{2}$	14. „	—	15. Aug.
21	* 35	Münch, Maurersfrau	48	14. „	16. Aug.	—
22	*278	Wald, Taglöhner	52	15. „	17. „	—
23	*286	Pfister, Zögling der Rettungsanstalt.	9	15. „	—	16. Aug.
24	*284	Breitenbach, weiblich	$2\frac{1}{2}$	15. „	—	18. „
25	*205	Beck, Metzger.	36	15. „	20. Aug.	—
26	*272	Gros, Schuhmachersfrau	41	15. „	19. „	—
27	*274	Poser, preuß. Soldat.	27	15. „	—	16. Aug.
28	*444	Hartmann, Lehrersfrau	53	15. „	18. Aug.	—
29	*454	Füller, Schuhmachergesell	20	16. „	21. „	—
30	*274	Behringer, Oekonom	45	16. „	21. „	—
31	73	Scherer, Büttnersfrau	30	16. „	19. „	—
32	*286	Schreck, Schneidergeselle	20	16. „	20. „	—
33	330	Götz, Oekonomenfrau	$50\frac{3}{4}$	16. „	—	23. Aug.
34	64	Fehmel, Oekonomenfrau	36	16. „	20. Aug.	—
35	*437	Schüler, Wagner	60	16. „	—	16. Aug.
36	*430	Breitfeld, preuß. Soldat	30	16. „	—	16. „
37	295	Weis, Tüncher	26	16. „	—	17. „
38	*430	Hofmann, Schuhmacher	44	17. „	25. Aug.	—
39	83	Herbst, Säcklersohn	12	17. „	21. „	—
40	*336	Schad, Bierbrauerstochter	4	17. „	21. „	—
41	*246	Eberlein, weibl. Taglöhnerin . . .	34	17. „	—	17. Aug.
42	*370	Mehling, Schneiderssohn	10	17. „	20. Aug.	—
43	*444	Englert, Kupferschmiedsfrau . . .	33	17. „	—	18. Aug.
44	402	Heßdörfer, Oekonom	28	18. „	22. Aug.	—
45	*286	Blatterspiel, Magd	29	18. „	—	18. Aug.
46	*437	Kötzner, Invalide	72	18. „	—	19. „
47	243	Joa, Schuhmachergeselle	45	18. „	2. Sept.	—
48	*439	Müller, Schuhmacher	53	18. „	—	20. Aug.
49	* 80	Schmidt, weiblich	53	18. „	23. Aug.	—
50	439	Müller, Schuhmacherstochter . . .	8	19. „	25. „	—
51	*246	Eberlein, Taglöhner	55	19. „	24. „	—
52	* 35	Münch, Maurer	36	19. „	23. „	—
53	*336	Schad, Brauerstochter	$\frac{3}{4}$	20. „	—	23. Aug.
54	*430	Hofmann, Schuhmachersfrau . . .	40	20. „	26. Aug.	—
55	*286	Hauser, Zögling der Rettungsanstalt	9	21. „	—	21. Aug.
56	*249	Höfling, Büttner	48	21. „	7. Sept.	—
57	*357	Emmert, männlich.	12	22. „	26. Aug.	—
58	*284	Breitenbach, Tünchersfrau . . .	36	22. „	30. „	—
59	115	Röttinger, Schuhmacherssohn . . .	9	22. „	26. „	—
60	*106	Söldner, Gerichtsdiener	48	23. Aug.	—	27. Aug.
61	194	Kamm, Glaser	36	23. „	28. Aug.	—
62	*357	Emmert, Häfnerssohn	16	23. „	27. „	—
63	266	Keller, Tünchersohn	8	23. „	26. „	—
64	*437	Meton, Taglöhner	46	24. „	—	25. Aug.
65	294	Winheim, Oekonom	36	25. „	—	25. „
66	*336	Schad, Brauerstochter	2	25. „	29. Aug.	—
67	*298	Gerling, Oekonomentochter	23	25. „	—	25. Aug.
68	*286	Wagner, Zögling der Rettungsanstalt	9	25. „	—	27. „
69	119	Gehrig, Magd	72	25. „	—	28. „
70	*439	Müller, Schuhmachersfrau. . . .	46	25. „	30. Aug.	—
71	*429	Kraft, Schneiderssohn	12	25. „	—	27. Aug.
72	*336	Schad, Brauersfrau	—	25. „	29. Aug.	—
73	*429	Kraft, Schneidersfrau	—	25. „	31. „	—
74	*336	Schad, Brauerstochter	3	25. „	30. „	—
75	229	Müller, Schuhmacherstochter . . .	35	26. „	31. „	—
76	*181	Willing, Schuhmachersfrau. . . .	76	27. „	—	27. Aug.
77	*181	Willing, Schuhmacher	65	27. „	—	27. „
78	256	Kröner, Büttnerssohn	8	27. „	—	27. „
79	*286	Blatterspiel, Knecht.	35	27. „	31. Aug.	—
80	*273	Eberlein, Wegmachersfrau. . . .	58	27. „	31. „	—
81	365	Taup, Häfnersfrau	36	27. „	1. Sept.	—
82	*249	Höfling, Hebamme	48	27. „	7. „	—
83	*273	Eberlein, Wegmacherstochter . . .	19	28. „	—	3. Sept.
84	*278	Wald, Taglöhnersfrau	54	28. „	—	28. Aug.
85	224	Zeller, Schuhmacherssohn	19	28. „	3. Sept.	—
86	310	Steinbach, Gärtner	50	28. „	4. „	—
87	*106	Söldner, Gerichtsdienerskind, weiblich	$\frac{1}{4}$	28. „	—	29. Aug.
88	335	Hörnes, Bäckerssohn	8	28. „	5. Sept.	—
89	*272	Flasch, Feldhütersfrau	54	29. „	—	29. Aug.
90	283	Weiglein, Maurer	50	29. „	—	30. „
91	*433	Ziegler, Wittwe	67	30. „	—	31. „
92	*357	Emmert, Häfnersfrau	36	30. „	—	31. „
93	366	Windsheimer, Wittwe	82	30. „	—	31. „
94	307	Scherer, Bauersfrau	45	31. „	—	31. „
95	*433	Bach, männlich	$1\frac{3}{4}$	31. „	—	31. „
96	126	Daumberger, Häckerstochter . . .	19	1. Sept.	6. Sept.	—
97	220	Spies, Korbmacherstochter	37	1. „	7. „	—
98	*299	Marx, Taglöhnerin	48	1. „	6. „	—
99	55	Liebstückel, Bauersfrau	29	1. „	6. „	—
100	$299\frac{1}{2}$	Schäfer, Häfnerskind, weiblich . . .	4	1. „	—	1. Sept.
101	*298	Hildenbrand, Spitalpfründnerin. .	84	1. „	—	1. „
102	*298	Becher, Taglöhner.	36	2. „	8. Sept.	—
103	*279	Marx, Susanne, Wittwe	74	2. „	9. „	—
104	*298	Sigmund, Knecht.	24	2. „	—	7. Sept.
105	*257	Rößner, Häfnerswittwe	68	2. „	—	2. „
106	*275	Kohlenberger, Schuhmachersfrau .	55	2. „	—	3. „
107	237	Wolf, Sattlersfrau	50	3. „	9. Sept.	—
108	140	Röhring, Postgehilfe	28	3. „	3. „	—
109	*336	Schad, Bierbrauer	45	3. „	10. „	—
110	376	Spies, Schreiner	23	4. „	10. „	—
111	*272	Flasch, Feldhüter	50	4. „	—	5. Sept.
112	388	Markerd, Knecht	28	5. „	15. Sept.	—
113	*298	Greül, Magd	39	5. „	—	10. Sept.
114	114	Emmert, Näherin.	24	6. „	12. Sept.	—
115	*299	Pfister, Taglöhnersfrau	55	6. „	14. Sept.	—
116	*298	Vigelius, Schäfer	45	8. „	—	9. Sept.
117	*205	Beck, Metzgersohn.	$2\frac{1}{2}$	10. „	—	15. „

	Erkrankt im Alter				Genesen im Alter				Gestorben im Alter			
Von 0 — 1 Jahr	männlich	0	weiblich	2	männlich	0	weiblich	0	männlich	0	weiblich	2
„ 1 — 5 „	„	2	„	6	„	0	„	3	„	2	„	3
„ 5—10 „	„	7	„	2	„	3	„	2	„	4	„	0
„ 10—20 „	„	7	„	2	„	5	„	1	„	2	„	1
„ 20—30 „	„	12	„	4	„	4	„	2	„	8	„	2
„ 30—40 „	„	12	„	14	„	10	„	9	„	2	„	5
„ 40—50 „	„	10	„	9	„	5	„	8	„	5	„	1
„ 50—60 „	„	7	„	9	„	4	„	4	„	3	„	5
„ 60—70 „	„	4	„	1	„	0	„	0	„	4	„	1
„ 70—80 „	„	2	„	3	„	1	„	1	„	1	„	2
„ 80—90 „	„	0	„	2	„	0	„	0	„	0	„	2
Summa	„	63	„	54	„	32	„	30	„	31	„	24
An Cholera . .	„	40	„	23	„	13	„	8	„	27	„	15
An Cholerine . .	„	22	„	28	„	18	„	22	„	4	„	6
An Typhoid . .	„	1	„	3	„	1	„	0	„	0	„	3
Summa	„	63	„	54	„	32	„	30	„	31	„	24

Aus der graphischen Darstellung Nr. 10 geht hervor, daß die höchste Zahl der Todesfälle genau in die Mitte der Epidemie fiel, auf den 21. Tag mit sechs Todesfällen, während die ganze Epidemie, welche 55 Personen dahinraffte, bei 117 ernstlich Erkrankten, vom 6. August bis 15. September, 40 Tage, währte.

Witterungsverhältnisse schienen auf den Gang der Epidemie nicht maßgebend eingewirkt zu haben. Der Gesundheitszustand der Bevölkerung war, außer den gewöhnlichen Sommer-Diarrhöen, ein sehr günstiger. Von Cholera-Diarrhöen kamen wenigstens 40 zur ärztlichen Behandlung.

Lage und Bodenbeschaffenheit.

Karlstadt (2236 Einwohner in 473 Wohnhäusern) liegt am rechten Mainufer, sieben Stunden unterhalb Würzburg, 448′ p. über dem Meere, bei mittlerer Jahrestemperatur von + 8,22° R. mit sehr mäßigem Regenfall ist sein Klima sehr mild und gesund. Das Städtchen ist, wie aus anliegendem Situationsplane[1]) ersichtlich, regelmäßig gebaut, von hinreichend breiten parallel laufenden Straßen durchzogen, und von einer 20 bis 25′ hohen Mauer umgeben.

Seine Erhöhung über den Spiegel des Maines beträgt an der westlichen Grenze bei mittlerem Wasserstande des Flusses kaum 10′, weshalb die demselben zunächst gelegenen Straßen und Wohnungen nicht selten der Ueberschwemmung ausgesetzt sind.

Die Dungstätten befinden sich in den meistens sehr beschränkten Höfen oder zwischen den Häuserwinkeln, theils offen, theils in Senkgruben, es münden auf sie die aufgemauerten oder aus Brettern aufgemauerten Abtrittschläuche.

Der Boden besteht aus Alluvionen, die dem Muschelkalk auflagern. Auf dem Marktplatze der Stadt findet sich eine 6′ tiefe Schicht grobkörnigen Flußsandes, darauf Kiesgerölle, unter diesem der Muschelkalk.

Im westlichen Theile der Stadt haben die Brunnen Sickerwasser vom Maine her, deren Wasserstand richtet sich nach dem Niveau des Flusses, welcher auch die Basis für den Stand des Grundwassers in diesem Stadttheile bildet. Im östlichen Stadttheile erhalten sie Wasser von den umliegenden Bergen her. Die Tiefe der Brunnen übersteigt nicht 30′; ihr Wasserstand im östlichen Stadttheile fällt in einer Tiefe von 15—20′ mit jenem des Grundwassers zusammen.

Das Trinkwasser ist im Allgemeinen gut und frisch, ziemlich kalkhaltig.

---

1) Diesen von Bezirksarzt Dr. Schech gefertigten Plan möchte man als Muster für alle ähnlichen Pläne über Verbreitung von Epidemieen empfehlen. Der Bericht über die Cholera-Epidemie zu Karlstadt ist größtentheils nur ein Auszug aus der verdienstlichen Vorlage des Bezirksarzts Dr. Schech.

Durch den Wasserreichthum im östlichen Stadttheile haben die Bewohner der sog. Schnellergasse (147—156) häufig, selbst in trockenen Sommern, Wasser in den Kellern, dessen sie sich öfters durch Auspumpen entledigen. Diese Gasse blieb von der Epidemie gänzlich verschont.

Die stärkst ergriffenen Stadttheile waren die nördliche Abtheilung der Unteren Straße und das zweite Stadtviertel, Hs.-Nr. 162 mit 296.

Oertliche, der Weiterverbreitung günstige Verhältnisse scheinen hiebei weniger eingewirkt zu haben, als die Verschleppung durch den Verkehr.

Die ergriffenen Häuser gehören nämlich gerade zu den geräumigsten und gesundesten der Stadt, und ihre Besitzer zählen zu den wohlhabenden, bei denen es an regelmäßiger Lebensweise, zweckmäßiger Kleidung rc. nicht fehlte.

In den Häusern Nr. 385 und 286 befindet sich eine Rettungsanstalt für verwahrloste Knaben, 42 Personen enthaltend. Trotz der sorgfältigsten Pflege der Zöglinge, des trockenen kalksteinigen Untergrundes, gesunder gegen Süden und Westen freier Lage, von der Wohnung und Küche entfernt angebrachter Abtritte, lange vor dem Ausbruche der Epidemie ausgeführter Desinfektion, wurde die Anstalt doch der Heerd einer Hausepidemie, indem vier Zöglinge, drei Dienstleute erkrankten.

Im gegenüberliegenden Bräuhause, Nr. 336, dem Tummelplatze des preußischen Militärs, erkrankten von der acht Köpfe zählenden parterre wohnenden Familie sechs, die im oberen Stocke des Hauses untergebrachten vier Dienstboten blieben verschont.

Die drei Bewohner des kleinen, für Arme bestimmten Häuschens Nr. 454 starben sämmtlich.

Cholera-Epidemie zu Laudenbach.

Laudenbach (946 Seelen in 250 Häusern), eine Viertelstunde südlich von Karlstadt am linken Mainufer gelegen, lehnt sich an die nordöstliche Abdachung eines nach Osten vorspringenden Bergrückens, welcher eine Ruine trägt.

Kaum einige hundert Schritte vom südwestlichen Ende des Dorfes entspringt eine mächtige Quelle, welche an dessen Eingang durch eine zweite verstärkt, als Mühlbach den größten Theil desselben durchfließt, und an seiner nordwestlichen Grenze in den Main fällt. Jene Wohnhäuser, welche auf dem linken Ufer des Baches und in einiger Entfernung von ihm am Fuße des Berges liegen, haben felsigen Untergrund; die den Bachufern zunächst gelegenen liegen eben oder noch unter dem Wasserspiegel desselben, und ruhen auf Lehmboden.

Am 4. August erhielt Laudenbach Einquartierung von einer Abtheilung des preußischen Dragoner-Regiments Nr. 6, welche von Tiefenthal hieher

verlegt wurde; wohin diese Mannschaft (Magdeburg) kam, brach die Cholera aus.

Erst am 15. August Nachmittags erkrankte im Haus Nr. 56 der 51jährige kräftige israelitische Handelsmann Mayer Bach und starb binnen sechs Stunden; er konnte so gut wie der am 16. befallene Gersitz (Nr. 55) von Zellingen, wo er sich Geschäfte halber aufgehalten hatte, sich eine Infektion zugezogen haben.

Die weitere Verbreitung ergibt sich aus der graphischen Darstellung Nr. 7.

Die Höhe der Erkrankungs= und Sterbfälle fällt mit großer Regelmäßigkeit in die Mitte der Epidemie, welche 37 Tage währte. Der größte Theil der Erkrankungen fällt auf die Umgebung des das Dorf durchfließenden Baches. Die in der Nähe seines linken Ufers stehenden meist kleinen Häuser liegen nur wenige Fuß höher als der Wasserspiegel, die auf dem rechten Ufer sogar tiefer als jener. Durch beständige Wasserverdunstung und fortwährende Durchfeuchtung des Untergrundes können diese Wohnungen nur für die Gesundheit ihrer Insassen ungünstige Momente bieten, die noch durch den Umstand erhöht werden, daß aus den höher gelegenen Ortstheilen alle Abflüsse mit ihren Zersetzungsprodukten in diesen Bach gelangen und durch ihre Emanationen die Bewohner gefährden. Kein Wunder daher, wenn diese Häuser den Heerd der Epidemie bildeten.

Von 41 Erkrankten starben 24, d. i. 58,5%, es genasen nur 17.

Gleich im Beginne und am Schlusse der Epidemie war die Intensität am größten, die sieben zuerst und sechs zuletzt Erkrankten starben.

Am Typhoid erlag ein 59jähriger Bäcker erst am 22. Tage nach seiner Erkrankung.

Das kleine Dorf Stadelhofen hatte gleichfalls eine Abtheilung des obenerwähnten Magdeburger sechsten Dragoner=Regimentes im Quartier. Durch einen an Diarrhöe leidenden Soldaten erfolgte die Infektion in einem Hause; es erkrankten in demselben fünf Personen und starben zwei; nach wenigen Tagen erkrankte der Nachbar und starb gleichfalls.

Die Reihenfolge der fünf Erkrankungen in einem Hause ist hinsichtlich der Inkubationszeit, die gleichmäßig drei bis vier Tage betrug, bemerkenswerth.

Es erkrankten den 20. August 2,
„ 21. „ 1,
„ 24. „ 1,
„ 28. „ 1,
„ 31. „ . . . . . 1.

Auch im Orte Mühlbach, wo eine Abtheilung desselben Regiments lag, erkrankten und starben zwei Männer und ein Kind an Cholera.

Auffallend ist, daß, während in den neben einander am Maine liegenden Orten Laudenbach, Mühlbach, Zellingen die Cholera alsbald nach dem Einzuge der preußischen Truppen ausbrach, in Himmelstadt, welches da=

zwischen liegt, bei feuchtem Untergrunde, schlechtem Trinkwasser, oft anhaltende Typhusepidemieen in seinen Mauern hatte, keine Krankheitsfälle vorkamen — der Ort blieb aber auch gänzlich von Einquartierung verschont.

Cholera-Epidemie zu Birkenfeld.

Entstehung und Verbreitung der Krankheit.

Ueber die Entstehung der Cholera im Orte Birkenfeld haben wir, so großes Interesse auch deren Verbreitung hinsichtlich der Bodenverhältnisse darbietet, zwar viele, aber nicht verlässige Anhaltspunkte.

Der erste Fall betraf eine 28jährige Müllerstochter, Elisabeth Roth, auf der eine Viertelstunde vom Orte entfernten Weidenmühle; sie war den 9. August erkrankt, nach zwölf Stunden gestorben. Dieselbe hatte drei Tage zuvor ihre in Greußenheim wohnende Schwester besucht, welche preußische Einquartierung des früher in Hettstadt stationirten Truppentheiles hatte (sie soll sich über die fette vom Rindfleische der Preußen gekochte Suppe geeckelt haben; Dr. B.), sie arbeitete noch zwei Tage, klagte über fortwährenden Durst.

Am 13. August erkrankte in Birkenfeld Gg. Liebler; dessen Erkrankung wird von Bezirksarzt Dr. Klug mit dem am 14. August erkrankten Johann Wolpert in Verbindung gebracht.

Es begaben sich nämlich am 27. Juli mehrere Einwohner Birkenfelds auf das Schlachtfeld zu Uettingen, und trugen Waffen, Kleidung, Wäsche u. s. w. der gefallenen Soldaten nach Hause; als solche wurden genannt Johann Wolpert (erkrankt den 14.), Joseph Regerwald (16.), Joseph Schmitt (18.), Joseph Karg (21.), Ad. Möslein (21.), welche zu den Ersterkrankten gehörten und sämmtlich starben. Mit dem Wolpert soll G. Liebler verkehrt haben. Aushilfsarzt Dr. Bauer bemerkt hiezu: „Es waren außer ihnen noch viele Andere aus Birkenfeld auf dem Schlachtfelde mit gleich erreichter Absicht, und auch welche aus Remlingen, Greußenheim, Billingshausen u. s. w., ohne daß es für diese verderbliche Folgen gehabt hätte. Es ist nicht anzunehmen, daß Cholerakranke, auch noch im Inkubationsstadium, eine Schlacht mitkämpfen konnten." Wir haben aber Beispiele genug, daß infizirte Truppentheile noch Eilmärsche zurücklegten.

Die größte Wahrscheinlichkeit hat die oft wiederkehrende Thatsache für sich, daß die einquartierten norddeutschen Truppen den Krankheitskeim mittheilten. Vom 4. bis 5. August waren 174 Mann vom fünften rheinischen Dragoner-Regimente in Birkenfeld einquartiert. Ueber ihren Gesundheitszustand konnte man nichts Verlässiges erfahren. Vom 5. — 9. — 13. ist eine Inkubationszeit von vier bis acht Tagen.

BIRKENFELD.

Zu Seite 43.



Erkrankungen. Todesfälle. *Starke Zahlen bedeuten Hausnummern, schwache die Reihenfolge der Todesfälle.*

Der Verlauf der Epidemie (vgl. graphische Darstellung Nr. 8) war ein sehr regelmäßiger; sie währte vom 9. August bis 21. September, d. i. 42 Tage; auf den 19. fällt die größte Zahl der Erkrankungen, auf den 18. und 22. jene der Todesfälle. 134 Personen erkrankten in 81 Familien; in 21 Häusern kamen 83 Erkrankungen vor; es erkrankten 10%, und starben 3,1% der Einwohner.

Lage und Bodenbeschaffenheit.

Birkenfeld (1221 Einwohner in 251 Häusern) ist ein schöner ziemlich wohlhabender Ort in einem breiten offenen Wiesenthale, zu beiden Seiten des Karbaches. An der breiten Hauptstraße liegen stattliche Bauernhöfe, Muster fränkischen Baustyls; man sieht, daß man sich an einem Orte befindet, wo „der Pflug durch goldene Auen geht". Drinnen wohnt ein kräftiger schöner Schlag Leute.

Gepriesen wird von den 2 ärztlichen Berichterstattern Birkenfeld wegen seines Reichthums „an wohlschmeckendem, frischem, klarem und gesundem" Trinkwasser; es hat 3 öffentliche Brunnen, welche gefaßt und gegen alle Verunreinigung geschützt sind, während sich fast in allen Häusern noch Privatbrunnen befinden. Mitten im Orte entspringt eine Quelle, welche im Stande wäre, am Ursprunge eine Mühle zu treiben, sie fließt als Bach durch den Ort. Die Tiefe der Brunnen ist verschieden nach der Lage, an der Anhöhe 20—30'; der Wasserspiegel steht im Niveau des Baches. Das Wasser fand Referent ohne organische Bestandtheile mit sonstigen Eigenschaften des Wassers in der Kalkregion.

„Eine große Kalamität bilden die Keller, solche sind an der Hauptstraße schlecht und feucht, erhalten durch den außerordentlichen Quellenreichthum des Orts leicht Zufluß, und — nur die Keller auf den Kalkfelsen zu beiden Seiten des Orts — machen eine Ausnahme." (Dr. Klüg.)

In der breiten Brunngasse (vergl. Plan Nr. IX.) fließt ein Quellenbach dicht an der südlichen Häuserreihe, ein zweiter Bach durch die nördliche Seite. Hier in der Thalsohle ist aufgeschwemmter Boden, durchfeuchtet; es ist dies der schönste Theil des Orts mit den behäbigen Bauernhöfen.

Ganz anders gestalten sich die Verhältnisse zu beiden Seiten. Nördlich vom Bache steigt das Terrain ziemlich rasch an, es erheben sich mächtige Kalkfelsen, welche burgähnlich in circa 20—30' Höhe die Häuser tragen. Es ist das Gestein aus dünnen Platten bestehend, in Abständen von 10 bis 20' mit feinen Spalten durchsetzt, der Wellenkalk, wie bei Tiefenthal, Retzbach, am Stein. Auf diesen Felsen liegt die Titsteingasse und ein Theil der Pfetzergasse. Auf dem Titstein sind die Stiegen mancher Wohnungen in den Felsen gehauen, hier sind stets trockene Keller, kein Grundwasser; die Mistjauche der Häuser daselbst läuft über die Felsen am Mühlwege

herab. Während man nach v. Pettenkofers Hypothese in der Tieflage, auf dem durchfeuchteten Boden, die meisten und schwersten Erkrankungen vermuthen sollte, blieben die Häuser der Brunngasse und Herrngasse (s. Plan) fast ganz verschont, der Hauptheerd der Epidemie war auf der Anhöhe. Dr. Bauer sagt, „es ergibt sich als Hauptheerd, der seinen Tribut von Anfang bis zu Ende lieferte, der Titstein; auf die kleinen von wenigen Menschen bewohnten Häuser fallen die Todesfälle 2, 5, 6, 7, 8, 10, 13, 21, 26, 30, 31, fast $^1/_3$ sämmtlicher Todesfälle. Die Brunn- und Herrngasse hatten nur leichte Cholerinen. (Hs.-Nr. 220 des Plans mit 2 Todesfällen ist das Rathhaus, wohin die Erkrankten gebracht worden sind.)"

Gegen das Ende der Pfetzergasse senkt sich die Höhe zum Bache, die Häuser auf der Nordseite liegen auf dem erhöhten Abhange, dennoch wurden die höher stehenden am Ende der Straße mehr ergriffen, wie jene nahe dem Bache gelegenen.

Es erklärt sich aber das zahlreiche Erkranken und Sterben in der Titsteins- und Pfetzergasse aus den localen und socialen Verhältnissen dieser Ortstheile.

Während in den Städten das siegreiche Gewerbe von dem Grund und Boden der ersten Ansiedler an den Flüssen und Quellen, von den Stätten des Verkehrs, Besitz genommen hat, ist dies bei der Landbevölkerung nicht der Fall. Mit zäher Ausdauer weiß der bäuerliche Grundbesitzer sein geschlossenes Gut und seinen Hof in einer Hand festzuhalten; die wenigen Gewerbtreibenden und Taglöhner, deren er bedarf, müssen sich an den entlegenen Theilen des Orts ansiedeln; das sind an den meisten Stellen der Orte die höher gelegenen; so finden wir dies in Hettstadt, Rothenfels und hier in Birkenfeld.

Auf dem Titstein stehen die Häuschen der Kleinbegüterten, Taglöhner, Gewerbleute beisammen; Stall und Dung dicht am oder im Hause; der Mist wird bei beschränktem Raum aus Haus gelegt, imprägnirt die Hauswandung, wenn auch nicht den Felsboden. In der verschlechterten Stubenluft sehen wir jene Bedingnisse vereinigt, welche einerseits die Einwohner zur Aufnahme verschiedener Krankheitsstoffe geneigt machen, andererseits dem Keimen der specifischen Krankheitsstoffe Vorschub leisten. Feuchte, verdorbene Atmosphäre ist eins der mächtigsten disponirenden Momente; sie kann so gut über wie unter dem Boden ihren Entstehungsgrund haben.

Daß die Infection durch die Cholera eine weit allgemeinere ist, als man gewöhnlich annimmt, daß die officiell angegebenen Zahlen von Cholera-, Cholerine-Fällen kein richtiges Bild der Krankheitsausbreitung liefern, bezeugen die Wahrnehmungen des Aushilfsarztes Dr. Bauer; er sagt, „massenhaft hörte man die Leute über Kollern, Gurren im Bauche, über Ziehen in den oberen und unteren Extremitäten, über Mattigkeit und Abgeschlagenheit der Glieder klagen, ohne daß nur Diarrhöe oder gar Cholerafälle darauf

folgten; auch leichte Diarrhöen, ohne anderweitige Ursachen, ohne weitere eingreifende Folgen, kamen sehr viele zur Behandlung."

Dr. Bauer führt ferner an, am 9. — 10. September habe sich ein furchtbares Gewitter entladen, so daß alle mit faulenden Stoffen gefüllten Lacken und Gruben an den Straßen förmlich ausgespühlt wurden, und der Himmel eine gründliche Desinfection ausführte.

An andern Orten soll durch die Verbreitung der Jauche in Folge starken Regens der Krankheit Vorschub geleistet worden sein.

Einzelne Cholerafälle in Karbach.

In Karbach, einem schönen Orte (1231 Seelen in 230 Wohnhäusern), eine kleine Stunde unterhalb Birkenfeld, kamen vom 15. August bis 23. September 9 Erkrankungen in 3 Mühlen und 5 Häusern vor. Karbach liegt zur Hälfte an eine hohe steile Felswand von Wellenkalk gelehnt; dieser ist hier so mächtig und großartig wie irgendwo in Unterfranken entwickelt; die andere Hälfte des Orts ruht auf Alluvialboden am Bache.

Vom 4. bis 5. August waren hier Preußen vom 5. rhein. Dragoner-Regimente einquartiert. Sämmtliche 9 Erkrankte starben, und zwar nach äußerst rapidem Verlaufe: zu gleicher Zeit machte die Cholera in dem nahen Birkenfeld bedenkliche Fortschritte; die Karbacher hatten die Desinfections-Maßregeln nichts weniger als pünktlich vollzogen. Worin liegt der Grund, daß die Cholera sich von den 8 Infectionsheerden nicht weiter verbreitete? Dem Ref. ward in Karbach mitgetheilt, die meisten Karbacher hätten jenesmal an Diarrhöe gelitten; diese wäre eben nicht in Cholera übergegangen, ohne Arzt und Apotheke in Anspruch genommen zu haben.

Cholera-Epidemie zu Rothenfels.

Entstehung und Verbreitung der Krankheit.

Von den Kriegsereignissen des Jahres 1866 wurde das abseits des großen Verkehrs liegende Städtchen Rothenfels wenig berührt. Der Gesundheitszustand war während des Sommers unbedingt günstig, namentlich kamen keine krankhaften Affectionen der Digestionsapparate, Diarrhöen, Dysenterien oder typhöse Zustände vor (Dr. Kl.). Die ersten preußischen Truppen hatten die Bewohner am 1. August nur so lange in ihren Mauern, als dieselben mit der Aufstellung des Feldtelegraphen beschäftigt waren, allein sie hatten eine pr. circa 50 Jahre alte Marketenderin mitgebracht, die schon beim Abmarsche von Marktheidenfeld an der Cholera erkrankt war, und bereits 1 Stunde nach ihrer Ankunft im Gasthause zum Hirschen starb. Sie soll, in agone liegend, weder Erbrechen noch Abweichen daselbst

gehabt haben. Es geschah die sorgfältigste Desinfection aller Utensilien, der Zimmer und des Abtrittes.

Zwischen dem 4. bis 20. August waren preußische Dragoner hier einquartirt; einige derselben soll Dr. Scheller an Diarrhöe behandelt haben.

Am 12. August erkrankte die Steinhauersfrau Barb. Müller an Cholera († 15.), sie abortirte im 5. Monate der Schwangerschaft; ihr miterkranktes $1^1/_4$ J. altes Kind genas.

Von da bis zum 5. September herrschte ein vollkommen günstiger Gesundheitszustand, daher diese 2 Fälle nicht zur späteren Epidemie gezählt wurden. Waren es die Felsenwände von Rothenfels, auf denen der größte Theil des Städtchens ruht, die keinen geeigneten Grund zur Keimung des Krankheitsstoffes darboten? Wäre Rothenfels weiter verschont geblieben, es würde neben Traunstein, Sebalder Seite Nürnbergs, als ein beweiskräftiger cholerafreier Fleck Erde glänzen. Doch es sollte anders werden. Am 2. September Nachmittags kamen 82 preuß Kuirassiere, welche zum Theile hier einquartiert wurden; sie waren vom 4. Westphälischen K.-Reg. Die letzten zogen den 9. Sept. ab.

Am 5. September früh 3 Uhr erkrankte der Uhrmacher Merkel, welcher den 3. in dem Orte Birkenfeld, woselbst die Cholera herrschte, Uhrreparaturen vorgenommen hatte, mit sehr heftigem Anfalle, er starb den 6. nach 24stündigem Kranksein. Ein preuß. Kuirassier war in seinem Hause einquartiert. Derselbe kann sich die Infection durch die einquartierte Mannschaft wie durch den Besuch in Birkenfeld zugezogen haben, letzteres ist das weit wahrscheinlichere.

Der 2. Erkrankungsfall kam in der Pfründenanstalt vor.

Am selben Tage des 5. Sept., an welchem früh 3 Uhr der Uhrmacher Merkel erkrankte, brach die Krankheit Mittags 12 Uhr bei dem 85jährigen Pfründner Flach aus. Dieser altersschwache Mann hatte seit langer Zeit die Pfründenanstalt nicht mehr verlassen, es ist nie ein Preuße in dieser, oder auf einem Aborte gewesen, den Flach hätte benützen können, woher war das Contagium in die Mauern der Anstalt eingedrungen. Ein Mann war früh 9 Uhr beim Pfründner Flach, der Bader Dobel, welcher ihn rasirte. Dieser Bader Dobel hatte früh 5 Uhr die Wart und Pflege — des tödtlich erkrankten Merkel — übernommen. Dobel hatte sich um jene Zeit selbst schon unwohl gefühlt, weßhalb der Bez.-Arzt Dr. Klüg ihm Opiumtinktur anrieth; er glaubte der Krankheit um so getroster die Stirn bieten zu können, weil er die Cholera als englischer Legionist in der Krim schon durchgemacht hatte. Dobel war nicht in der Lage, seine Garderobe zu wechseln; daß sie mit Ausleerungen des Merkel verunreinigt war, ist nicht unwahrscheinlich. Dobel erkrankte den 8. nach 3tägigem

Inkubationsstadium heftig, genas aber[1]). Es mag nicht leicht einen treffenderen Fall der Uebertragung des Contagiums durch eine Mittelsperson, welche gesund bleibt, oder selbst kaum den Krankheitsstoff in sich aufgenommen hat, geben; es wird ferner die Ansteckung durch frische Effluvien oder Ausleerungen hiedurch nachgewiesen.

Nach diesen ersten Erkrankungen machte die Krankheit Riesenschritte; am 7. wurden 3, den 8. 5, den 9. 9, den 10. 17, den 11. 20 ergriffen. Binnen 6 Tagen waren 30 Personen der Krankheit erlegen (vgl. graphische Darstellung Nr. 4). Binnen 17 Tagen waren 7,1% der Einwohner der Krankheit zum Opfer gefallen.

Die Epidemie war eine der verheerendsten und der Verlauf einer der kürzesten des Jahres[2]).

Auf den 7. Tag (11. Sept.) fällt die Höhe der Erkrankungen mit 20, und zugleich jene der Todesfälle mit 10; in einem Zeitraum von 21 Tagen waren die Todesfälle, mit 26 Tagen die Erkrankungen zu Ende. Bei 738 Einwohnern in 135 Häusern waren 114 Erkrankungen angegeben (61 genesen, 53 gestorben).

Lage und Bodenbeschaffenheit.

Das Städtchen Rothenfels liegt 2 Stunden unterhalb Lohr im engen Mainthale, unmittelbar am rechten Ufer des Maines, zum Theile den Ueberschwemmungen desselben ausgesetzt. Es ist am Fuße des nordwestlich sich steil erhebenden Bergrückens gelagert, welcher auf circa 200′ Höhe den Ort Bergrothenfels und eine Ruine trägt.

Raum bleibt zwischen Berg und Fluß kaum für eine Straße (vergl. Situationsplan). Die einzige Hauptstraße liegt dem Main entlang, die Häuserreihe am Maine steht frei, die am Berge ist zum Theile in den Fels hineingebaut. Es gibt aber noch eine Art Straße in Rothenfels. Auf Stufen unter mannigfachen Winkelzügen klettert man zu einer beträchtlichen Anzahl kleiner ärmlicher terrassenförmig übereinander angebrachter Wohnungen empor (eine Gruppe warzenförmiger Häuschen, Dr. Kl.), es sind die dürftigsten menschlichen Wohnungen, die man wohl im Lande sehen kann, Spessart und Rhön hat nichts dergleichen aufzuweisen. Die hintere Wand der Häuschen wird oft von der reinen Felswand gebildet; die Häuschen ruhen auf vorspringenden Felsplatten.

---

1) Die Angaben über diese Infektion des Flach wurden aufs Sorgfältigste von Bezirksarzt Klüg und vom Magistrate Rothenfels erhoben.

2) Am 14. September besuchte Ref. daselbst 23 meist erst seit einem bis zwei Tagen Erkrankte, und konnte sich von der Summe menschlichen Elendes, welches die Bevölkerung in eine wahre starre Apathie gebracht hatte, überzeugen. Als am 25. Ober-Medizinalrath v. Pfeufer von München nach Rothenfels kam, war die Epidemie schon dem Erlöschen nahe.

Die Mainseite der Hauptstraße hat als Boden Sand, Steingerölle, die Keller haben hier Wasser sowohl vom Maine wie vom Berge aus, allein sie haben doch eine annehmbare Räumlichkeit, die Häuser gewähren beim Einfahren ein stattliches Aussehen. Sie erfreuen sich wenigstens auf der Sonnenseite ein paar Stunden des Tages des erwärmenden Sonnenlichtes, während am Berge in den seitlichen Gassen viele Wohnungen sind, in welche das ganze Jahr hindurch auch nicht ein Sonnenstrahl dringt.

Die großen Häuser der Hauptstraße haben die Eigenheit, daß zwischen denselben schmale Reile sind, worin Gossen, Abtritte münden, deren Spülung dem Jupiter Pluvius anheim gestellt ist.

Ställe, Dung, Holzlager sind meist innerhalb der Wohnungen. Diese Bauart, ähnlich jener im engen Rheinthal, findet sich in Stadtprozelten und Miltenberg wieder.

Anderer Art sind die Bodenverhältnisse der Häuser am Berge und besonders auf demselben. Der Berg stellt eine oft senkrecht aufsteigende mächtige Felswand von buntem Sandstein dar. Die Sandsteinwände haben zahlreiche sie durchsetzende Sprünge, feine Klüfte. Alle Häuser des Berges haben daher, als auf blankem Fels ruhend, kein Grundwasser.

Dennoch aber sind diese Wohnungen die feuchtesten. An den kalten Felswänden schlägt sich die Feuchtigkeit der Luft nieder; es dringen auch aus den Spalten der Felsen Wässer durch, besonders nach langem Regen, da der Berg sich hoch zur Spessarthöhe erhebt; die Feuchtigkeit kommt hier von oben, von der Seite, statt von unten. Auf diesen Felsenterrassen stehen nun die Häuschen; jedes Winkelchen wird zur Anlegung eines stinkenden Composthaufens benützt, welcher auch zum Abtritte dient, in einem Loche wird wohl auch noch Jauche aufgefangen; Mensch und Vieh lebt buchstäblich auf einander, da letzteres oft in Schachten unter den Häuschen untergebracht ist.

Mag es da Wunder nehmen, wenn auf dem Berge fast jedes Haus, auf Fels, ohne Grundwasser, Choleraopfer zählte, während von den auf porösem Boden stehenden, von Grundwasser durchfeuchteten Häusern ganze Reihen frei blieben? Ein Blick auf den Situationsplan ist überzeugend. Von Nr. 1 — 19 am Maine drei Erkrankungen, oben im Berggäßchen ist fast jedes Haus ergriffen.

Deutlicher kann nicht dargethan werden, daß Feuchtigkeit der Wohnungen, feuchte, durch animalische Effluvien verdorbene, der Erneuerung entbehrende Luft weit wichtigere disponirende Krankheitsmomente abgeben, als poröser Boden, von Grundwasser in 10 — 20′ Tiefe durchzogener Untergrund. Die Immunität des Felsenbodens hat hier, wie noch an mehreren Orten, die Probe nicht bestanden.

Eine weitere Kalamität besteht für Rothenfels in dem gänzlichen Mangel reinen Trinkwassers. Es befinden sich zwar vier öffentliche Brunnen im

Gerbereien,
nnen. Der
ersbrunnen
wird schon
einem Wege
erdenklichen
00 Schritte
Dr. Klug
hl ein Ort
ächsten und

ritt hier klar
stehen, um
die Ueber=
Situations=
Maßstabe
f den hier
es existiren
en Wohn=

folgender=
und räthsel=
ebensaltern
sweise jene
hen Wohn=
hen — zu=
Lebensweise
fung einer
, die durch
nfänge der
elegenheits=
schleppung
durch den
r."
r Allem sei
en Erlöser
egierungs=
dann der

Herbeileitung
Kosten für

ROTHENFELS.



Erkrankungen. Todesfälle. *Starke Zahlen bedeuten Hausnummern, schwache, die Reihenfolge der Todesfälle.*

Zu Seite 48.

Orte, allein der eine, Sandbrunnen, liegt in der Nähe großer Gerbereien, und ist dadurch ungenießbar geworden, desgleichen der Spitalbrunnen. Der 3. in der Mitte der Stadt gelegene am meisten benützte Stürmersbrunnen erhält sein Wasser aus der Tiefe des Bergschooßes, allein es wird schon nach mehrstündigem Regen trüb und schmutzig; es nimmt auf seinem Wege von den Felsenwohnungen, durch die Zerklüftung, alle nur erdenklichen Abflüsse der Aborte auf. Der 4., Gänsebrunnen, ist einige 100 Schritte vom Orte entfernt, der Ueberschwemmung des Maines ausgesetzt. Dr. Klug bricht in die Wehklage aus: „wo auf der weiten Erde kann wohl ein Ort gefunden werden, woselbst eine gleiche Noth an dem ersten einfachsten und nothwendigsten aller Bedürfnisse herrscht, wie in Rothenfels" [1]).

Ein anderes, die schnelle Verbreitung begünstigendes Moment tritt hier klar hervor; je kleiner der Ort, je gedrängter die Häuser beisammen stehen, um so leichter und schneller wird nicht die Luft, sondern der Verkehr die Uebertragung des Krankheitsstoffes vermitteln. Vergleicht man den Situationsplan von Rothenfels mit den übrigen, die sämmtlich nach einem Maßstabe entworfen sind, so wird man ersehen, daß der Flächenraum, auf den hier 738 Personen wohnen, ungleich geringer, wie anderswo ist; es existiren keine Höfe, freie Plätze, die Lufterneuerung in den geschlossenen Wohnräumen ist auf ein Minimum reduzirt.

Ueber die Art der Verbreitung läßt sich Bez.-A. Dr. Klug folgendermaßen vernehmen: „Die Seuche suchte unter den verschiedensten und räthselhaftesten Sprüngen bald da bald dort, unter den verschiedenen Lebensaltern und Geschlechtern ihre Opfer, wiewohl feststeht, daß vorzugsweise jene Individuen befallen wurden, die in feuchten, dumpfen, unreinlichen Wohnungen — oft bei Ueberfüllung der engen Räume mit Menschen — zusammenlebten, ferner solche, die durch Krankheiten oder kärgliche Lebensweise herabgekommen waren, denen die erforderlichen Mittel zur Anschaffung einer nahrhaften Fleischkost, eines Glases erwärmenden Weines fehlten, die durch Erkältung, Diätfehler oder Gleichgültigkeit gegen die ersten Anfänge der Krankheit, oder andererseits durch übertriebene Aengstlichkeit eine Gelegenheitsursache begründeten, während sich herausgestellt hat, daß zur Verschleppung der Cholerakeime — möchte ich sagen von Haus zu Haus — durch den steten nachbarlichen Verkehr die günstigste Gelegenheit gegeben war."

Unterstützungen flossen reichlich in den bedrängten Ort. Vor Allem sei der aufopferndsten Krankenpflege der 4 Ordensfrauen vom göttlichen Erlöser und Niederbronner Schwestern gedacht, welche der eifrigst besorgte Regierungsrath Nickels telegraphisch von Darmstadt herbeigerufen hatte; dann der

1) Die Epidemie hat das Gute gehabt, daß diesem Uebelstande durch Herbeileitung einer 1 Stunde entfernten vortrefflichen Quelle, freilich unter schweren Kosten für das Städtchen, gründlich abgeholfen werden wird.

wie überall wohlthätig wirkenden Suppenanstalt. Bordeaux, Mehl, Reis, Wäsche, Bettdecken, ja 200 fl. waren vom Hilfscomité zu Miesbach ausdrücklich für Rothenfels bestimmt. Nebst den Regierungsreferenten hatte Obermedizinalrath v. Pfeufer, gleich nach ihm Minister Frhr. v. Pechmann, von den Verhältnissen zu Rothenfels Einsicht genommen.

Mehrere Vorsteher benachbarter Orte hatten ihren Gemeindeangehörigen bei Strafe verboten, Rothenfels zu betreten; in Hinsicht auf bestehende Verordnungen wurde die Ausführung des Verbots untersagt.

In Lohr erkrankte den 15. Septbr. die Schmidsfrau Keßler, welche am 12. ihre in Rothenfels erkrankte Tochter besucht hatte; sie starb den 18.

Lohr blieb trotz starker Truppendurchzüge verschont.

Cholera-Epidemie zu Stadtprozelten.

Lage, Bodenbeschaffenheit, örtliche Verhältnisse.

Gibt man dem Städtchen Rothenfels sammt seinem Berge eine südliche Wendung, so hat man Stadtprozelten; Bodenbeschaffenheit, Bauart der Wohnungen, Wasser, Alles stimmt überein.

Stadtprozelten (851 Seelen in 150 Häusern) liegt am rechten Mainufer, unterhalb Wertheim; es bildet eine einzige Straße, gegen N. ist es von dem theilweise äußerst steilen Schloßberge mit seiner großartigen Ruine, Henneburg, begrenzt, in den die Häuser auf der Nordseite theilweise hineingebettet sind.

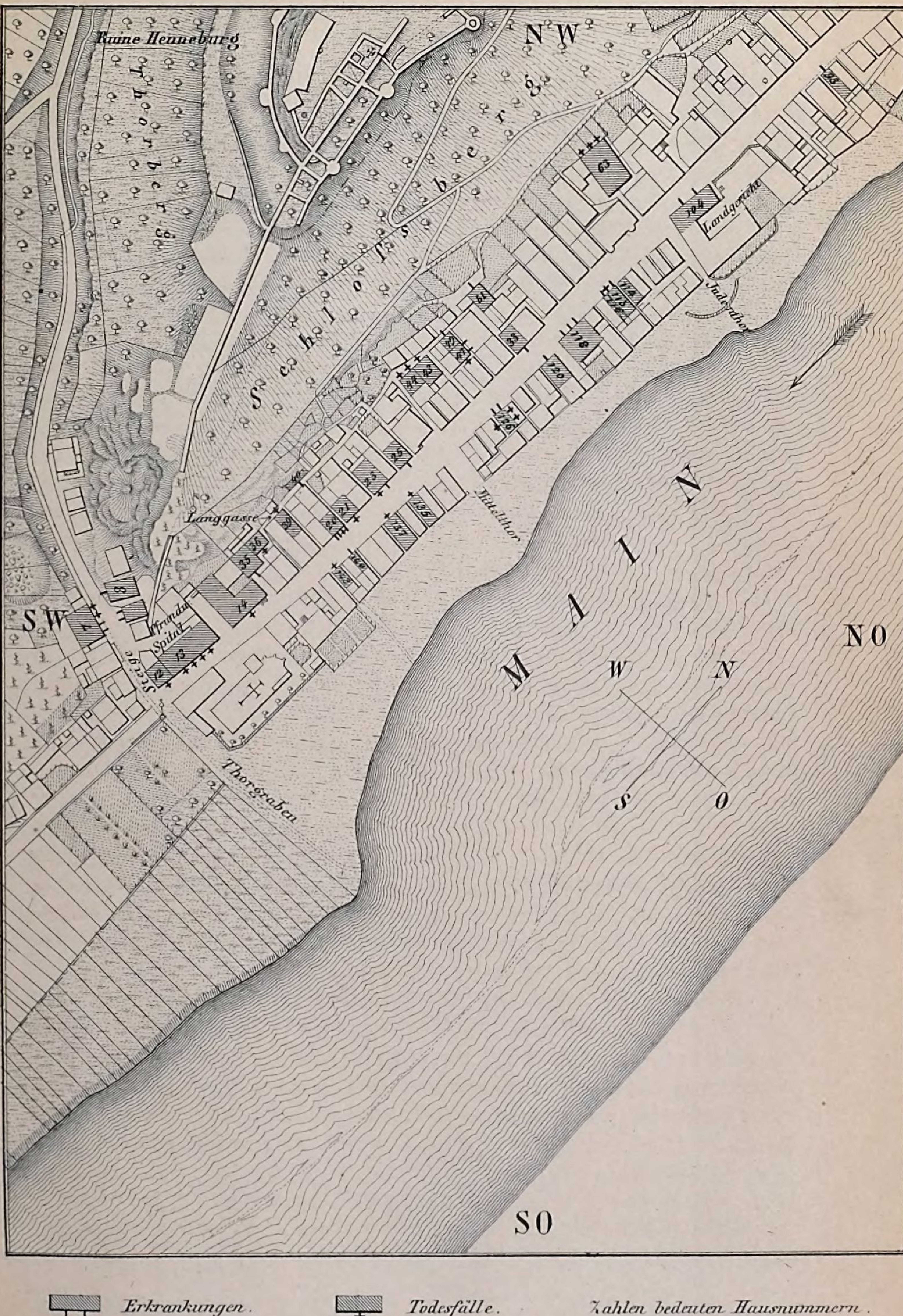
In der Elevation von circa 40′ oberhalb dieser Straße befindet sich eine zweite kaum 3 Schritte breite Gasse, deren Häuser „gleich Schwalbennestern" am Berge hängen.

Die Enge des Raumes zwischen dem Schloßberge und dem vorüberfließenden Maine gestattete nur das dichteste Zusammenbauen. Betrachtet man den Situationsplan, so wird man finden, daß die Häuser lang gestreckt, fast sämmtlich keinen Hof haben. Zwischen den einzelnen Häusern befinden sich enge Reile, in welche die Abwasser, auch oft Abtritte münden, die Regengüsse führen den stagnirenden Unrath dem Maine zu.

Die nördliche Häuserreihe und die Häuser der Berggassen ruhen ganz auf purem Sandsteinfels, der hier weit weniger wie in Rothenfels zerklüftet ist. Referent traf mehrere Bergwohnungen trocken trotz monatelanger regnerischer Witterung, in den Kellern resp. Schachten der unteren Häuserreihe kamen aus einzelnen Spalten Quellen zu Tage, die jahrelang versiegt waren.

Die Häuschen 42, 48, 49, 47 der Berggasse sind Hüttchen der kleinsten Art, wie sie Rothenfels kaum aufzuweisen hat; Schweine, Ziegen stecken in dunklen Felsenlöchern, darüber wohnt in einem Verschlag die menschliche Familie.

STADTPROZELTEN. Z: Seite 50.



Erkrankungen. Todesfälle. Zahlen bedeuten Hausnummern.

Die südliche Häuserreihe bietet ganz andere bauliche und geologische Verhältnisse dar.

Die langgestreckten Häuser sind hoch, mit 1 — 2 Stockwerken, haben noch eine freie Seite auf den Main, sehr schmale Stiegen und schmale Zimmer, Stall im Hause; das untere Stockwerk ist von Sandstein, das obere von Fachwerk.

Der Sandsteinfels ist hier bis auf eine Tiefe von circa 30′ von feinem, dann grobem mit Kieselgerölle vermischtem Sande überlagert.

Das Grundwasser hebt und senkt sich mit dem Maine, dessen Ueberschwemmung das Städtchen ausgesetzt ist.

Die Aborte des größten Theiles der nördlichen Häuserreihe münden in enge Winkel; manche Familien benützen blos in einer Ecke des Stalles stehende Bütten; die Abtritte der südlichen Häuserreihe befinden sich gegen den Main hin, woselbst einige Düngerstätten sind. Auf dem Berge liegt der Mist vor den engen Häuschen, oft sind die Ställe gegenüber in den Berg hineingebaut, so daß bei anhaltendem Regenwetter die Gülle des Stalles auf und über den Weg, die Felsen herab fließt.

Das Städtchen hat 3 öffentliche Brunnen; das Wasser ist sehr weich, mit äußerst wenig festen Bestandtheilen; keine kohlensauren Alkalien, Spuren von Kalk, Magnesia, enthaltend. Der mittlere Brunnen trübt sich bei anhaltendem Regen und setzt einen Bodensatz von rothem Sande ab.

Derselbe nimmt bestimmt Unreinigkeiten von den Rinnen und den benachbarten Dungstätten auf. Es verräth sich dies durch den unangenehmen Geschmack. (Eine übermangensaure Lösung zeigte einige Entfärbung. Ref.) Die Verwaltung hat die Aufgabe, für gutes reines Trinkwasser Sorge zu tragen, was bei dem Wasserreichthum der bergigen Gegend nicht schwer sein kann.

Die sehr rührigen Bewohner betreiben Weinbau, größtentheils gehören sie dem Schifferstande an; es ist ein kräftiger Schlag Menschen, durch lebhaften Handel mit Holz, Kohlen, Steinen, haben sie sich einen gewissen Grad Civilisation angeeignet, der an die rheinischen Städte erinnert. Sie haben auch mit dem Rheinlande Dialekt, Gesittung, aus alter Zusammengehörigkeit gemein. Reinlichkeit ist eine Haupttugend der Bevölkerung, die Hausfrau setzt ihren Stolz darein, die weißeste und reinste Wäsche zu besitzen, daher ist auch der Verbrauch der Seife ein bedeutender.

Der Gesundheitszustand war in diesem Jahre ein vortrefflicher, besser wie in jedem der früheren Jahre, und kein außergewöhnlicher Krankheitsprozeß machte sich geltend.

Ursprung und Verbreitung der Krankheit.

Bereits am 20. Juli zeigten sich die ersten Preußen, indem eine Patrouille Dragoner (Vorposten von Aschaffenburg aus) am Vormittage

durch das Städtchen ritt, doch bald wieder umkehrte, ohne anzuhalten. Am 21. Juli zogen schon 25 Mann Dragoner hindurch, fütterten vor dem Adlerwirthshause die Pferde, ohne von denselben zu weichen. Am 24. zogen mehrere 1000 Mann Infanterie (1. rhein. Inf.-Reg., Dragoner Magdeburg Nr. 6) hier durch, bezogen Nachmittags am Maine ein Lager, und zogen den 25. aufwärts gen Würzburg. Es waren dies kräftige stämmige Gestalten, und nach Behauptung der begleitenden Aerzte vollkommen gesund. Die starke Benützung der errichteten Abtritte, Zäune, der häufige Eieraufkauf, während sie doch Fleisch im Ueberflusse hatten, deutet doch auf eine verbreitete Verstimmung des Unterleibs. In die Häuser kamen keine Soldaten, wohl aber mischte sich die Bevölkerung unter sie. Nach dem Abmarsche suchten eine Menge Leute das Lager durch nach zerstreut umher liegenden Lebensmitteln, Brod, Fleisch, Cigarren 2c. 2c. Von diesem Lagerplatze aus, glaubt Bez.-Arzt Dr. Döring, entwickelte sich, „im Contakte unserer lebhaften Bevölkerung mit den Preußen, durch das Durchstöbern des Lagerstrohs, durch die Ausdünstungen der diarrhöischen Excremente der Keim der Brechruhr".

Am 26. kamen ungemein starke Durchzüge von Truppen, die nach Würzburg zogen. Am 5. August erschienen 3 Quartiermacher und blieben im Gasthause zum Adler über Nacht. Einer dieser erkrankte in der Nacht an Brechruhr, besudelte das Bettzeug stark, und wurde den 6. nach Wertheim ins Spital gebracht. (In diesem Gasthause erkrankte Niemand, auch die Wäscherin nicht.)

Am Morgen des 6. August kam Infanterie, Artillerie (7. Westphäl. Art.-Reg.) mit einem großen Geschützpark. Unter diesen über Nacht einquartierten Truppen gab es ungemein viele, welche an Diarrhöe litten, ohne deßwegen bettlägerig zu sein, viele beschmutzten die Bettwäsche. Auf diese Truppe und deren Zusammenleben mit der Bevölkerung wird mit Recht der Krankheitsursprung zurückgeführt. Am 16. August, also 10 Tage nach der preußischen Einquartierung erkrankte der 70jährige Pfründner Joseph Leonhard in tiefer Nacht nach vorausgegangenem völligem Wohlsein, nachdem er des Guten im Branntwein wieder einmal etwas zu viel gethan hatte, und starb Mittags nach wenigen Stunden. Den 14. August kam von Frankfurt zurück der Schiffknecht Sebastian Firmbach, und erkrankte heftig in der Nacht, er war in Frankfurt in lebhaftem Verkehr mit den Preußen gestanden, und kam mit Durchfall behaftet, bereits in Stadtprozelten an. Am nämlichen Tage wurde 3 Häuser entfernt davon die Tünchnersfrau Grasmann befallen. Den 21. starb der Tischler Reinwald, welcher am 17. den Pfründner L. aus dem Sterbebette gehoben und in den Sarg gelegt hatte (4täg. Inkub.-Zeit). Der Bez.-Arzt Dr. Döring war den 8. Sept. heftig befallen worden und kaum dem Tode entronnen, nebst Schwester und Köchin.

Durch Besuche ließ sich fast immer die Entstehung der ersten Fälle nachweisen. Daß der persönliche Verkehr die Verbreitung vermittelte, nicht der Boden, geht schon aus den Sprüngen hervor, welche die Krankheit machte; Haus Nr. 13, 140, 137, 47, 135, 126, 43, 44, 90, 13, 104 rc.

Die graphische Darstellung Nr. 5 erläutert den Verlauf der Epidemie. Die größte Anzahl der Erkrankungen und Todesfälle fällt auf einen Tag gerade in die Mitte der Epidemie, welche vom 16. August bis 27. Septbr., d. i. 41 Tage, währte.

Auffallend ist, daß bei den sich häufenden sanitätischen Mißständen in fast allen Häusern nicht mehr Einwohner ergriffen wurden, indem die Krankheit mit 62 Erkrankungen, 27 Todesfällen abschloß. Es erkrankten 7%, und starben 3,1% der Bevölkerung. Von 153 Häusern wurden 34 ergriffen, in 13 kamen mehrfache Erkrankungen vor.

Alle erkrankten alten Pfründner, 4, starben, wie in Würzburg.

Die Erkrankungen fallen fast alle (vgl. Situationsplan) auf das untere Drittheil des Städtchens, auf die Langgasse und Steige, welche letztere nach v. Pettenkofers Ansicht wegen Felsengrundes und mangelnden Grundwassers Immunität besitzen sollten, aber sie fallen dahin, wo die Häuser am engsten aneinander gebaut, dumpfe Eingänge haben, und der Wohnungsraum, nicht entsprechend der Zahl der Einwohner, durch thierische Effluvien verunreinigt ist.

Bez.-Arzt Dr. Döring sagt: „die Annahme eines Krankheitsheerdes im Boden entbehrt aller Anhaltspunkte, und es ist nicht anzunehmen, daß aus den geologischen Verhältnissen des Bodens sich die Seuche herdatirt; denn während rechts und links, vorne und hinten, Cholerahäuser waren, blieben eines, mehrere, ganze Reihen von Häusern, völlig von der Seuche verschont, obschon die Bauart, das Material, die innere Geräumigkeit, die ganz gleichen Verhältnisse darboten, obschon die Lebensweise der Bewohner, ihre Vermögensumstände, ihre Kleidung sich in Nichts von jenen der befallenen Häuser unterschied, und obschon die Bodenverhältnisse dieser verschonten Häuser ganz die nämlichen waren, wie jene der Seuchenhäuser; so kam es, daß sich gewiß nur durch Verschleppung des Ansteckungsstoffes, oder bei den häufigen Besuchen der Verwandten, durch unmittelbare Ansteckung — die Krankheit ungemein schnell verbreitete, bis endlich die Leute — gewarnt durch auffallende Beispiele der Ansteckung — vielleicht auch mehr aus Furcht gegen den Ansteckungsstoff, der in ungemein vielen Fällen nur eine insuffiziente Infektion bedingte, ohne daß es zur Brechruhr, nicht einmal zur Diarrhöe kam, die Krankenhäuser, wo sie nur immer konnten, mieden. Wenn es wahr ist, daß „vox populi vox Dei“ ist, so hatte auch das Volk die richtige, gleichsam instinktive Ansicht. Denn so oft in einem dicht bevölkerten Hause die Krankheit Jemand befallen hatte, verlautete sogleich, „in der Kaserne da wird die Krankheit wieder einmal tüchtig auf-

räumen", und so war es auch, in allen den dicht bevölkerten Häusern 7, 13, 20, 47, 63, 118, 126 wurden, war einmal ein Individuum krank, stets mehrere, früher oder später, von der Krankheit befallen".

Der obere nordöstliche Theil der Hauptstraße blieb fast ganz verschont; er ist entschieden am günstigsten situirt, die Straße ist breit, vom freien Ortsende strömt der reinigende Nordostwind ein, die Häuser haben, wenigstens auf der Mainseite, die größten freien Zwischenräume und Höfe.

Bez.-Arzt Dr. Döring hat seinem Berichte (nach v. Pettenkofers Werk, Untersuch. über Verbreitungsart der Cholera) Tabellen über Hausnummern, Zahl der Hausbewohner, Erkrankungen, Todesfälle, Verlauf der Epidemie nach Tagen und Hausnummern 2c. 2c. beigegeben, woraus hervorgeht, daß in allen Straßen, welche geologisch differiren, das Maximum der Erkrankungen bis auf wenige Tage zusammenfällt, daß daher nicht ein successives Hinaufrücken bemerkt werden kann, sondern daß es dem Zufalle des Verkehrs überlassen war, dieses oder jenes disponirte Individuum aus der Bevölkerung herauszufinden.

Anmerkung. Obige Darstellung ist größtentheils ein Auszug aus dem umfassenden Berichte des kgl. Bezirksarztes Dr. Döring, dessen Veröffentlichung eine Bereicherung der zahlreichen Choleraliteratur zu nennen wäre.

Cholera-Epidemie zu Miltenberg.

Entstehung und Verbreitung der Krankheit.

Vom 17. bis 22. Juli war Miltenberg von Bundestruppen, Oesterreicher Infanterie, Kurhessen Husaren, Badensern und Darmstädtern besetzt; notorisch weiß man, daß dieselben gesund in Beziehung auf Cholera waren; am 22. Juli waren kleine Straßengefechte in Miltenberg zwischen den anrückenden Preußen und den Bundestruppen; der im Vorpostengefechte mit hessischen Cheveauxlegers am Engelsplatze verwundete preußische Dragoner Knoche wurde ins Lazareth aufgenommen; am 23. kamen massenhafte Züge preußischer Truppen, die sich gen Würzburg bewegten, besonders Niederrheiner, auch das 59. Posensche Regiment, und solche, die direkt aus dem von Cholera heimgesuchten Böhmen gekommen waren; am 24. trafen die Lübecker, am 25. und 26. die Hamburger Kontingente, sowohl Kavallerie als Infanterie, ein, und hatten die eine und andere Nacht sich einquartiert. Insbesondere unter diesen per Eisenbahn nach Frankfurt transportirten Hanseaten war die Cholerabiarrhöe allgemein.

In die Apotheke zu Miltenberg brachten die Preußen Opiumordinationen von Seiten der Aerzte, und verlangten Opiumtropfen als ein bei ihnen sehr geläufiges Mittel; mancher wurde, als cholerinekrank, ins Quartier aufzunehmen verweigert, wegen Mangels an Pflege, nicht aus Furcht, die man

nicht kannte. Manche Soldaten waren so ergriffen, daß sie kaum die Stiege hinauf konnten, und sich nur so auf's Lager fallen ließen; im Haus Nr. 58 war ein Hamburger, welcher einen wahren Choleraanfall gehabt haben soll, den der Militärarzt bald entfernte; es starb aber während diesem ersten Durchzuge mehrerer Tausende kein Mann an Cholera.

Bisher herrschte erwiesenermaßen in Miltenberg der günstigste Gesundheitszustand; insbesondere gab es auch keine einheimischen Cholerafälle, die Witterung war zur Zeit kühl und feucht.

Am 28. Juli wurden schon auffallende Cholera-Diarrhöen im Publikum bemerkt. Dr. Reubold wurde den 25. Juli nach Laudenbach zu einer Pfarrersköchin gerufen, deren Krankheit er als Cholerine bezeichnete. In der Apotheke erkrankte den 1. August Apotheker Schirmer, es waren bei ihm Lübecker und Hamburger einquartiert.

Am 2. August erkrankte Lehrer Miltenberger an Cholera, auch bei ihm waren Hamburger im Quartier; seine Frau hatte aber schon den 29. Cholera-Diarrhöe. Der Kirchner Schorr, welcher bei Miltenberger wohnte, wurde auch eher wie dieser von Cholera-Diarrhöe ergriffen.

Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß eine viel größere Anzahl von Diarrhöekranken bereits vorhanden war, doch ohne zum Arzte Zuflucht zu nehmen.

Am 3. August traten die ersten Todesfälle schnell hintereinander ein, und nun nahm die Epidemie an verschiedenen Punkten zu gleicher Zeit, „wie ein überall gelegtes Feuer", ihren Anfang, in Ankergasse, Wochenmarkt, Fischergasse, Apotheke und Lazareth. Am 3. August gingen 10 Cholerafälle zu, am 4. 8, 5. 7, 6. 15, 7. 14. (Siehe graphische Darstellung Nr. 11.) Trotz dem, daß Miltenberg eigentlich aus einer einzigen, eine Viertelstunde langen, am Maine sich hinziehenden Straße besteht, hatte die Epidemie hinsichtlich der Erkrankungen (27) wie Todesfälle (11) schon am sechsten Tage, den 7. August, den Höhepunkt erreicht. Gegen den 14. Tag trat wieder eine bemerkenswerthe Exacerbation ein. Die Epidemie währte vom 2. August bis 19. September, d. i. 48 Tage; es starben 91 Personen (excl. acht Preußen). Von der Allgemeinheit der Verbreitung kann man aus den Angaben der Aerzte einen Schluß ziehen: „Im Monat August wurden 406 Personen (202 männlich, 204 weiblich) behandelt, und zwar 130 an Cholera, 276 an Cholerine, bei 81 Todesfällen."

Es wird auch hier die Wahrnehmung gemacht, daß in den ersten 14 Tagen die schnellsten und heftigsten Erkrankungen statt fanden, allein auch gegen das Ende gab es nicht minder rapid verlaufende Fälle. Die Epidemie schloß mit einer exquisiten, binnen zwölf Stunden tödtlich endenden Erkrankung. Nachdem sich durch die diarrhöekranken Soldaten Infektionsheerde an den verschiedensten Punkten Miltenbergs gebildet hatten, wäre es ein vergebliches Bemühen, irgend eine Regelmäßigkeit in dem Gange der Epidemie auffinden zu wollen, man muß sich darauf beschränken, die Eigen-

thümlichkeiten jener Straßen, Häuserkomplexe zu eruiren, welche von der Cholera besonders heimgesucht oder verschont worden sind.

Lage, Bodenbeschaffenheit, örtliche Verhältnisse.

Miltenberg, eine kleine Stadt mit 3387 Seelen in 600 Häusern, ist bekannt durch seine romantische Lage, mildes Klima; es liegt am südlichsten Punkte im Laufe des Maines, welcher von hier aus in nordwestlicher Richtung dem Rheine zufließt. Gegenüber fallen die bewaldeten Spessartberge steil in's Mainthal ab. Im Südwesten erhebt sich dort, wo die Mudau in den Main fällt, der Odenwald. Miltenberg selbst zieht sich als eine eine Viertelstunde lange Häuserkette in einer Bogenkrümmung dicht am linken Ufer des Maines hin. Im Rücken ist Miltenberg von zwei ungefähr 800′ hohen Bergen begrenzt, welche dem Städtchen so wenig Raum lassen, daß die linke Häuserreihe fast überall mit ihren Hintergebäuden in den Berg hineingebaut ist.

Die Höhe über dem Meere beträgt nach Lamont 420′ p.; der Spiegel des Maines hat 395′.

Miltenberg läßt sich in drei nach Bodenbeschaffenheit, Lage, Lebensweise der Bewohner, geschiedene Abtheilungen bringen.

Vom Ostende, dem Würzburger Thore, bis zum Engelsplatze (Hs.-Nr. 1 bis 130) erstreckt sich der freieste sanft geneigte Theil der Stadt, mit breiten Straßen, meist neuen in freundlichem Style gebauten Häusern. Der Grauberg, oben steil, senkt sich von seiner oberen Hälfte an allmälig dem Maine zu. Die Häuser stehen sämmtlich auf Schutt des Sandsteingebirgs, welcher aus groben und kleinen, mit Sand gemischten, von früheren Hochfluthen abgesetzten Geschieben besteht. In der Tiefe von circa 25′ stößt man auf kompakten Sandsteinfels.

Die meisten Häuser in der Ankergasse haben beim jetzigen Hochstande des Maines Wasser in den Kellern, das Grundwasser steigt und fällt nach dem Stande des Maines. Die linke Häuserreihe am Berge liegt höher. Am Engelsplatze führt die Neugasse ziemlich steil hinan zu dem oberhalb liegenden Kirchhofe Auch dessen Boden besteht aus Gerölle, mit großen Felsblöcken untermischt, wodurch oft die Gräberreihe unterbrochen wird (gleicher Boden in der Tiefe bei Nr. 23, wie in der Höhe bei Nr. 110). Die Häuser dieser Straße haben ihrer Hochlage wegen kein Grundwasser.

Hier sind die Wohnungen der wohlhabenden Leute, der Beamten, einige Institute; den Berg hinan wohnen Kleinbegüterte.

Obwohl, wahrscheinlich durch die Einquartierung, in der Ankergasse die ersten Erkrankungen sich vorfanden, gewann die Epidemie doch keinen Boden, insbesondere der höhere Theil, die Neugasse, der Theil unter dem Kirchhofe blieb fast ganz frei. Es ist dies, abgesehen vom porösen, aber trockenen Boden, auf den ersten Blick die sonnigste, freieste, gesundeste Lage Miltenbergs.

Vom Engelsplatze bis zum Markte (130—350) erstreckt sich die Stadtmitte, hier herrscht der regste Verkehr, hier sind die Kaufläden, die Häuser der Gewerbetreibenden. Der Grauberg tritt näher zum Flusse heran, er beschränkt den Raum immer mehr, fällt steil ab; die Höfe verschwinden, an linker Seite gehen die Häuser schon in den Berg hinein.

Die Gebirgsformation ist die nämliche; auch dieser Stadttheil steht nicht auf kompaktem Gestein, sondern auf zertrümmertem Buntsandsteingeschiebe (der Felsenkeller in Nr. 213, 100′ lang, geht nach Sprengung eines vorliegenden Felsblocks fortgesetzt durch loses, mit großen Brocken untermischtes Geschiebe). Zwischen die Hauptstraße und den Main hat sich ein Convolut von Gäßchen eingeschoben, auf einem ebenen, sich wenig über das Niveau des Maines erhebenden, von Grundwasser durchfeuchteten Boden, worüber Ref. die anschauliche Schilderung Dr. Husemann's anführen will: „Dort, im mittleren Theile der Stadt, drängen sich die Wohnungen auf's engste zusammen, bilden ein Gewebe von nur drei bis vier Schritte, selbst noch weniger breiten Gäßchen, die Luft und Sonne abhalten; man geräth hier in ein Gewinkel, das lebhaft an die italienischen Seestädte in ihren ärmeren Theilen erinnert: hier stößt man auf Scheunen, Ställe, auf welchen die Wohnungen ruhen, die mit Dunghaufen angefüllt sind, auf finstere unreinliche Werkstätten, auf Lagerstätten von Futter und Kartoffeln, auf düstere enge Küchen, auf Schmutz, dumpfe Luft, Armuth, und eine auf's dichteste zusammengedrängte Bevölkerung Hier trifft man allerdings häufig steinerne Abtrittsschläuche mit Senkgruben, aber ebenso häufig stößt man auf Schwindgruben, auf hölzerne Abtritte, die den Koth auf Mistunterlagen und in die Erde gebohrte Löcher entleeren, auf schmale Reile mit Unrath gefüllt, welche sich in die theils offenen Kanäle, dann in den Main ergießen, endlich auf die im Untergeschosse der Häuser stehenden Kübel, „Pfüliche", die Ausleerungen der Menschen, Thiere und andere Abfälle enthalten.[1])

Solcher Mißstände trifft man aber auch in anderen Straßen, z. B. der Riesengasse, nicht selten.

Dieser Stadtmittelpunkt war nun der Hauptheerd der Epidemie. Bei der Summe von Schädlichkeiten, die man in jedem der dicht aneinander gebauten Häuser treffen kann, muß man darauf verzichten, in der Bodenbeschaffenheit, der Konstruktion der Aborte u. s. w. der einzelnen Wohnungen ein disponirendes Moment herausfinden zu wollen. Eigenthümlich ist, daß

---

1) Diese Summe sanitätlicher Schädlichkeiten läßt sich nicht über Nacht, am wenigsten bei einer so armen und sich von Landbau nährenden Bevölkerung ändern, die aber der Magistrat Miltenbergs in Verbindung mit den Behörden des Staats in neuester Zeit in die wohlthätigen Hände genommen hat. Ref. traf die Kanalisirung der Hauptstraße, des Marktplatzes im Angriffe, woran sich jene des Fischergäßchens schließen wird; aber für Spülung der Kanäle durch Zuleitung ausreichender Wassermassen muß Bedacht genommen werden.

die Anzahl der Todesfälle nicht mit den Erkrankungsfällen im Verhältnisse steht. Die ungesundeste Lage der Stadt, Fischergasse, hat nur drei Todesfälle, die linke Seite der Hauptstraße von Nr. 267—348 hat gar keine Todesfälle, aber 16 Erkrankungen aufzuweisen.[1]) Die tiefliegenden, Ochsengäßchen, Spitalgäßchen, blieben verschont, wenig ergriffen war die hochliegende Riesengasse; der Schädlichkeiten sind hier so viele, wie irgendwo.

Vom Marktplatze bis zum Bezirksamtsgebäude Nr. 396 tritt die Hauptstraße nahe an den Main; der Schloßberg, welcher die schöne Ruine trägt, springt hervor, seine Felsmassen ragen fast lothrecht zu den Häusern herunter. Der Main ist hier an seinem südlichsten Punkte; an der Felswand des Schloßberges brandete zur Diluvialzeit die Hochfluth, und der Main nahm den nordwestlichen Lauf. Während der östliche Theil Miltenbergs auf abgesetztem Geschiebe ruht, findet man von nun an auf linker Bergseite nur kompakten Buntsandsteinfels, in welchen die Keller der Häuser als gerade Schachte gehauen sind. Diese sind trocken, aber aus einzelnen Spalten kommen jetzt (April 1867) Quellen hervor, z. B. Nr. 400, 397, welche seit Jahren versiegt waren. Die rechte Seite ruht auf Gerölle, und ist den Ueberschwemmungen ausgesetzt.

Auf linker Seite blieben die Häuser 363, 368, 371, 373, 376, 377 ganz verschont, in den gegenüber stehenden ward jedes Haus ergriffen, gleich unterhalb in der gleichsituirten Straße ist's umgekehrt, die linke Seite ist vorzugsweise ergriffen, die rechte jetzt frei. Mitten zwischen befallenen Häusern, in der Fischergasse, am Markte blieben einzelne verschont.

Vom Bezirksamtsgebäude folgt nun das westliche Dritttheil Miltenbergs, seiner Aermlichkeit wegen „das schwarze Viertel" genannt; es ist ein schmaler Saum am Maine, rechts liegen die Häuser auf Gerölle, links sind sie theilweise in den Berg hineingebaut; Vieh und Menschen meist neben oder auf einander; Misthaufen bis zum Fenster, Jauchebehälter, stinkende offene Kanäle, dabei die größte Wohnungsenge findet man hier, wie nur in den Schwalbennestern von Rothenfels und Stadtprozelten.

Verhältnißmäßig ward nun dieses „schwarze Viertel" am wenigsten von der Krankheit betroffen; die Sterblichkeit (zwölf Fälle) war unbedeutend. Dr. Reubold führt als Wahrscheinlichkeitsgründe an, erstens, daß diese kleinen Häuschen wenig bewohnt sind, und zweitens, daß sie zum Theile von der Einquartierung befreit blieben, da sich die Soldaten in die besseren wohnlicheren Häuser drängten, dem Ref. vollkommen beipflichtet. Den Erkrankungsfällen am sog. „Schnatterloche" hat Dr. Husemann eine mono-

1) Es geht daraus hervor, wie unzuverlässig jene Folgerungen sind, welche allein den vorgekommenen Todesfällen entnommen werden; um den Gang, die Aufeinanderfolge der Erkrankungen richtig überschauen zu können, müßten eigentlich alle Cholera-, Cholerine- und Diarrhöe-Kranken in Rechnung gezogen werden.

graphische Bearbeitung mit eigenem Plane gewidmet, weil auf dieser Anhöhe die Epidemie heftig auftrat.

Das „Schnatterloch“ ist eine tiefe, enge Schlucht zwischen dem hohen Grauberge und Schloßberge, welche steil zum Marktplatze abfällt; nach Regen stürzt ein wildes Bergwasser die Felsen herunter, es weht aus der waldigen finsteren Bergschlucht ein stets kalter Zugwind (daher der Name), das Gewässer hat hier das Gerölle vom steilen Hange weggespült, überall steht kompakter Buntsandstein zu Tage. Die Häuser, deren mehrere alterthümliche sind, vertiefen sich in die Felswand, bei ihrer Hochlage haben sie stets wasserlose Keller, sogar bei zwei übereinander befindlichen (Hs.-Nr. 351); der in Felsen gebohrte Pumpbrunnen hat 80′ Tiefe mit frischem klarem Wasser. Auf diesem reinen hohen Felsenterrain ward fast jedes Haus ergriffen, und war die Sterblichkeit am größten; außer der Bodenbeschaffenheit waren es anderweitiger Momente genug, Kälte, Feuchtigkeit der Luft, Mangel an Licht, enge Wohnungen, welche disponirend wirkten.

Eine Erfahrung wurde am Schnatterloche gemacht, welche die Schutzkraft des Felsenbodens überhaupt sehr in Frage stellt. Der Besitzer des Hauses Nr. 351 hat einen Felsenkeller; doch machte derselbe die Wahrnehmung, daß durch einen feinen Spalt des Sandsteinfelsens von dem ziemlich weit oberhalb befindlichen Hause jauchige Flüssigkeit in seinen Keller drang, so daß er schon Jahr und Tag vor der Cholera seinen Keller desinfizirte. Durch sandigen oder lehmigen Grund würde auf solche Entfernung keine Jauche durchsickern, es oxydiren sich unterwegs die organischen Bestandtheile, während in Felsenspalten die Flüssigkeit unverändert sich fortbewegt. Wo in aller Welt aber gibt es einen nicht mit feinen Sprüngen durchsetzten Fels? Granit so gut wie Kalk oder Sandstein zeigt diese bei der Erstarrung, durch Wasserverlust, entstandene Zerklüftung des Gesteins; deshalb kann man zur Verbreitung von Krankheitsstoffen, aber nicht zur Zersetzung derselben, den Felsboden geeigneter halten, wie Sand- oder Lehmboden.

Gegen den Einfluß einer Bodenzersetzung spricht das zum Lazarethe eingerichtete Schulhaus Nr. 344, in welchem mancher der Verwundeten später die Cholera bekam; durch das Erdreich ist eine Verpflanzung der Cholera nicht möglich, denn dasselbe ist auf einem sogenannten Erdgeschoß gebaut, 18′ hoch; der eine Theil steht auf einer eben so hohen Holzhalle, der andere auf einem Thorbogen, so daß eine Communication mit dem Erdreiche auf keine Weise statt finden kann. Im Hause ist nur ein Abtritt, der mittelst eines Schlauches in den ausgemauerten Kanal fließt, der nach 20 Schritten in den Main mündet. Dieser Kanal wurde täglich mit mehreren Kübeln Wasser ausgeschwemmt, und von den barmherzigen Schwestern aufs fleißigste desinfizirt. „Es führt dies zur Annahme, daß eben die frischen Ausleerungen in den Krankenzimmern selbst das giftige Choleraagens verbreiteten“ (Dr. Husemann).

Das weiche Wasser der Brunnen Miltenbergs, arm an Alkalien und Erden, wird bei langem Regen etwas trüb. Da Miltenberg einen so sehr mit organischen Stoffen durchtränkten Boden hat, wäre die Herbeileitung auswärtigen Quellwassers im hygieinischen Interesse veranlaßt. Ref. konnte keine organischen Bestandtheile nachweisen.

Der Cholera-Seuche, welche vom 21. August bis 18. September herrschte, lief vom 11. August an eine Typhus-Epidemie nebenher, deren Verhalten wegen ihres ungestörten Verlaufes bei der Pathologie besprochen werden wird; desgleichen werden die von den Behörden getroffenen sanitätspolizeilichen Maßregeln an geeigneter Stelle Erwähnung finden.

Cholera-Erkrankungen zu Amorbach.

In der zweiten Hälfte des Monats Juli hatten sich die verbündeten Truppen nach dem Treffen bei Aschaffenburg großentheils in den Odenwald zurückgezogen. Amorbach war von württembergischen Truppen stark besetzt.

Am 22./23. Juli zogen sich dieselben vor den anrückenden preußischen Truppen zurück, und diese zogen durch Amorbach; man hörte zu jener Zeit noch nichts von einer unter den Truppen herrschenden Krankheit.

Nach dem Waffenstillstande vom 24. August wurden mehrere preußische Truppenkörper rückwärts verlegt, solche kamen auch nach Amorbach.

Am 7. August erkrankte Hermann Rother, Soldat des 4. Posen'schen Infanterie-Regiments Nr. 59, an Cholera, er starb im Spitale den 10.; den 9. der Soldat Platschek vom selben Regimente.

Am 13. August erkrankte der Einwohner Anton Fertig, 84 Jahre alt († 14.). Es folgten sich in der Zeit vom 13. August bis 9. September zehn Cholerafälle, von denen acht mit dem Tode endigten. Außer diesen wurden aber zur selben Zeit 103 Cholerinen und 89 Cholera-Diarrhöen behandelt.

Amorbach, allseits von den Bergen des Odenwaldes eingeschlossen, liegt in einem breiten Wiesenthale, von Bächen und Kanälen durchströmt, es hat großentheils porösen, durchfeuchteten Untergrund, breite Straßen, keine zusammengedrängten Wohnungen; es herrscht ein steter frischer Luftzug aus den verschiedenen hier mündenden Thälern; diese vereinten Momente mochten schutzbringend gewirkt haben; die meisten Fälle ereigneten sich an der westlichen tief gelegenen Stelle des Städtchens, an der Mudau, woselbst die Wohnstätten armer Bevölkerung sich befinden.

Cholera-Erkrankungen im Bezirksamte Obernburg.

Am 31. August und 1. Septbr. wurden die seit 10 Tagen im Bezirke kantonnirenden preuß. Truppen in's Elsava-Thal dislocirt. Am 1. Septbr. kamen Truppen vom Lippe-Detmoldschen Contingente, welche an diesem Tage von Niklashausen an der Tauber bis Elsenfeld einen — 16stündigen —

Marsch zurückgelegt hatten, Abends 9 Uhr in Elsenfeld an; in der Nacht erkrankten 3 Soldaten, am 3. fanden 6 weitere Cholerafälle statt. Den 4. Septbr. wurden diese Lippe-Detmolder nach Eichelsbach, Hofstetten, Hausen verlegt; 7 Kranke blieben zurück, 3 an Cholera, 4 an Cholerine leidend; einer starb den 5., in Eschau blieben 7 zurück, den 3. starb einer. In Eichelsbach, Hausen, Rück erkrankten je 3 Soldaten. Der Stabsarzt der Truppe war selbst an Cholerine erkrankt. Diese und noch viele andere diarrhöekranke Soldaten waren in Behandlung des Dr. Deißenberger zu Kleinwallstadt.

Elsenfeld, woselbst viele erkrankte Soldaten einquartirt waren, liegt hart am Maine, auf aufgeschwemmtem Boden, es schien den Aerzten sehr gefährdet, — in der Bevölkerung fand keine einzige Erkrankung statt.

In Kloster Himmelthal erkrankte eine Dienstmagd an Cholerine. In Trennfurt war Jos. Rohleder den 21. August gestorben, die Tochter genas. —

In Niedernberg erkrankte eine 50jähr. Frau den 16. Septbr. Nachts 11 Uhr, den 17. früh 10 Uhr †.

In dem Nachbarhause erkrankten den 17. 3 Leute. Damit endigten die Erkrankungen in diesem gleichfalls hart am Maine gelegenen Orte.

In Leidersbach erkrankte eine 40jährige Frau den 20. Septbr. früh, Abends 4 Uhr trat der Tod ein; es folgten noch 7 Cholerafälle, worunter 3 tödtlich verliefen.

In Wenigumstadt erkrankten vom 21. bis 22. Oktober 5 Personen (1 †), hiemit waren die Erkrankungen sämmtlich abgeschlossen.

Wir stehen hier vor einem großen Räthsel.

Eine fast allgemein infizirte Truppe wird in Orte gelegt, die nach Lage, Boden, Aermlichkeit der Bevölkerung, disponirt zur Aufnahme des Krankheitsstoffes erscheinen; es starben Soldaten daselbst, Cholerakranke liegen im Quartiere, hie und da erkrankt eine Person, der Verlauf ist manchmal so rapid, wie zur Zeit des Höhepunktes der Epidemie. Worin liegt die Ursache dieser Immunität. Ist es die vorgerückte herbstliche Zeit, welche der Keimung des fraglichen Stoffes, seiner Thätigkeitsäußerung, hinderlich ist?

Cholera-Erkrankungen in Stadt und Bezirksamt Aschaffenburg, Kitzingen und Ochsenfurt.

In der Stadt Aschaffenburg kamen in der Zeit vom 5.—24. August 3 Cholerafälle, mit Genesung endend, vor, ein Fruchthändler war krank von Miltenberg zurückgekommen. Im preußischen Lazarethe daselbst sind 2 gestorben, 6 erkrankt.

Im nahen Orte Damen starb ein Mann den 21., ihm folgten zwei Nachbarn binnen 3 Tagen

Nach Großostheim hatte den 7. eine preußische Marketenderfamilie die Cholera gebracht, ein 10jähriges Mädchen starb, der Vater erholte sich; am 9. starb eine 60 Jahre alte Frau nebst ihrem Enkel, welche in der Nähe des Krankenhauses gewohnt hatten.

Am 7. August war der von Wertheim zurückgekommene 23jährige Müllerssohn Eich erkrankt, aber bald genesen.

Die von Nürnberg per Eisenbahn heimwärts fahrenden preußischen Truppen hatten in Kitzingen 2 Soldaten ausgesetzt, von denen der eine nach einer Viertelstunde, der andere nach 8 Stunden starb; sie wurden mit sämmtlicher Montur beerdigt. 2 Leute erkrankten in Kitzingen, einer starb den 13. September.

In Euerhausen, Bezirksamts Ochsenfurt, starb den 12. August der Postillon Seb. Endres aus Mädelhofen, nachdem er den Omnibus von Würzburg nach Euerhausen geführt hatte; er war aus dem infizirten Mädelhofen gekommen. Erst am 3. Sept. erkrankte der Schreinermeister Kühn (†), bei dem 2 cholerakranke preußische Husaren einquartiert waren; es starben noch 3 Personen.

Cholera-Erkrankungen in der Stadt Würzburg.

Die Immunität, welche v. Pettenkofer in seinem bekannten Werke (Verbreitungsart der Cholera) der Stadt Würzburg hinsichtlich der Cholera zuspricht, hat sich auch in dieser Epidemie unter den drohendsten Anzeichen glänzend bewährt. Wollte Gott, dieser Freibrief hätte eine Dauer von Erz, denn Referent bekennt von vorne herein, daß er gerade nach v. Pettenkofers Principien kaum eine Stadt gefährdeter hält, wie Würzburg.

Vorerst wenden wir uns zu den thatsächlichen Verhältnissen.

In der letzten Woche des Juli 1866 waren über die Einwohner Würzburgs alle Schrecken des Kriegs gekommen; aus den hitzigen Gefechten bei Helmstadt, Uettingen, Roßbrunn waren unsere Lazarethe mit Verwundeten bald überfüllt, die ganze von Strapazen erschöpfte Bundesarmee nahm ihren Rückzug durch unsere Stadt; die nothwendigsten Lebensmittel waren schwer zu bekommen, die drohende Gefahr für Leben und Eigenthum ward uns durch die Beschießung der Stadt am 27. Juli nur zu nahe gerückt; am 2. August hatten die Preußen circa 4000 Mann stark nach dem Waffenstillstandsvertrage von Würzburg Besitz genommen. Es herrschte Ruhe in der Stadt.

Tags darauf, den 3. August wurde der preuß. Pionier im 7. preuß. Inf.-Reg. aus Ossig, (Lütten) K. Weiß, einquartiert am Ochsenplatze (D. I. Nr. 367) als cholerakrank ins Juliusspital aufgenommen; den 4. der Soldat Seb. Kaloma v. 6. Art.-Reg. aus Oppeln, den 5. Johann Schmitt vom 7. Inf.-Reg. aus Niedertudorf (Büren). Am 5. August erkrankten 2 preuß. Soldaten im Bürgerspitale, sie wurden gleichfalls ins

Juliusspital gebracht; am 6. bis 7. erkrankten 2 Dienstboten aus dem Bürgerspitale.

Es waren somit 2 Infectionsheerde, im Juliusspitale und Bürgerspitale, vorhanden. Trotzdem, daß unter diesen bei den Bürgern einquartierten Truppen viele an Cholera-Diarrhöe litten, wurden von Einwohnern Würzburgs nur 23 Personen in 14 Privatwohnungen ergriffen und zwar an den verschiedensten Stellen der Stadt; es erkrankten im

1. Distrikt	8,	wovon	gestorben	4,
2. „	4,	„	„	3,
4. „	3,	„	„	2,
5. „	8,	„	„	4.

In den 5. Distrikt, Mainviertel, ist nie ein Preuße gekommen, letztere 8 Fälle ereigneten sich erst nach deren Rückmarsche im September.

Die meisten Häuser, in denen die Cholera auftrat, sind alt, niedrig, feucht, düster, und nicht sonderlich rein gehalten.

Mit Ausnahme der Häuser im Distr. II. und Distr. V. Nr. 1, wie Steurerkloster, sind überall nur seichte Gruben angebracht, die in — keinen — Kanal münden. Dem mit den Lokalitäten dahier Bekannten wird es genügen, wenn die betroffenen Straßen angegeben werden.

Kärnersgasse (Distr. II. Nr. 302), Storchhöfchen (D. IV. Nr. 126), Pommersgäßchen (D. II. Nr. 275), Kroatendorf, Rehhecke, es sind dies die verdächtigsten Winkel der Stadt.

Professor Dr. Geigel sagt z. B. über die Wohnung der Gärtner-Eheleute Müller im Storchhöfchen: „in einem jener engen, winklichen und schmutzigen Höfe, deren Würzburg viele hat, liegt das Haus, es ist nicht mit dem Kanalsysteme verbunden. Der von der Familie benützte Abtritt, respektive dessen Senkgrube, liegt unter dem von ihnen benutzten Zimmer, dessen Boden so schlecht ist, daß schon dem Geruche der Abtritt darunter wahrnehmbar wird; die Familie arm und schmutzig."

Drei Fälle ereigneten sich in Nr. 84 Distr. V. im Mainviertel. Prof. Geigel sagt: „das Gäßchen ist schmutzig finster, durch eine hohe dicke Mauer vom Mainufer getrennt. Die Abtritte münden in die Miststätte, Hof daher furchtbar schmutzig; die Erde des kleinen Gärtchens reicht beinahe bis zum Fensterbrett der engen, niedrigen, feuchten Parterrezimmer. Das Haus ist stark bevölkert durch eine Menge Arbeiter und beschäftigungsloser Armen."

Ein Fall in Distr. I. Nr. 334: „Zimmer klein, wie ein Taubenschlag, schmutzig, finster, Aussicht auf einen schmutzigen, dunklen Hof."

Im Ganzen erkrankten vom 3. August bis 23. Oktober 56 Personen (35 männliche, 21 weibliche), wovon 38 starben (22 m., 15 w.). Die meisten Erkrankungen kamen vom 8. bis 15. September vor, nämlich 15 mit 10 Todesfällen.

In der Thaler'schen Fabrik vor der Stadt, auf Lehmboden an einem Bache gelegen, in welcher circa 300 Arbeiterinen mit Lumpensortiren beschäftigt sind, wo a priori die beste Gelegenheit zur Fortentwicklung gewesen, erkrankten im Ganzen 5. Von 10 Personen der 23 in Privathäusern Erkrankten war durchaus nicht zu eruiren, wie sie die Cholera sich zugezogen haben, die übrigen 13 wurden durch direkten Contakt inficirt. Zweimal entstand die Cholera dadurch, daß Gesunde bei Cholerakranken in einem Bette schliefen. (Dr. Klinger.)

Hinsichtlich der Ursachen der Niederhaltung der Cholera legt Bez.-Arzt Dr. Klinger auf die sorgfältig geschehene Desinfektion Gewicht, welche in allen infizirten Häusern durch aufgestellte Personen sich nicht nur auf Abtritte, sondern auch auf Zimmer und Bettwäsche rc. erstreckte; ferner nebst den Bodenverhältnissen auf den — Reichthum an subterrestrem Gewässer — und besonders auf die niedere Temperatur des Sommers.

Hingegen äußert sich Professor Geigel folgendermaßen: „es hat die Beobachtung während der verflossenen Cholerazeit gelehrt, daß es zwar nicht an offiziellen Aufforderungen, wohl aber gänzlich an wirklichen Thaten zur Prophylaxis und Desinfektion gefehlt hat; daß geschweige von dem unwissenden und indolenten Proletariate, nicht einmal von den sogenannten gebildeten Ständen ungeachtet aller Belehrung eine freiwillige Maßregel zu erringen war; ja daß nicht einmal die herkömmlichen Auge und Geruch beleidigenden zahlreichen Mißstände der öffentlichen Reinlichkeit, welche sich nicht nur in engen Gassen und Höfen, sondern an viel begangenen Straßen breit machen, eine Abhilfe erfuhren. Unter solchen Umständen muß ich den Nutzen der gegenwärtigen Manier in den Choleraschutzmaßregeln wenigstens was das große Ganze betrifft, für gänzlich illusorisch halten, und die glückliche Abwendung größten Unheils eben nur — dem Zufall — und der Bodenbeschaffenheit Würzburgs zuschreiben.“ Professor Geigel drängt auf zwangsweise Einführung allgemeiner Desinfektion, Einrichtung der Senkgruben zum Schutze vor Verjauchung des Bodens, endlich empfiehlt er unentgeltliche Verabreichung antidiarrhöischer Medikamente.

Wie sind nun die so sehr gerühmten Bodenverhältnisse beschaffen?

Der längste Durchmesser der Stadt fällt in den unmittelbar an das Ufer des Maines gelagerten Theil, durch die Sandergasse, Büttnersgasse, Augustinergasse, Kärner-, Fischer-, Pleichachergasse.

Dies ist das Ueberschwemmungsgebiet des Maines, hier ist die dichtgedrängteste arbeitende Bevölkerung, an vielen Stellen (Schwanhöfchen, Rittergasse rc.) ein Ghetto-ähnliches Gewinkel; der Boden ist hier, wie man bei Kanalgraben sehen konnte, wenigstens bei circa 12′ ein eisenhaltiger Sand unter dem Straßenschutt; auf der Juliuspromenade ist der Boden Ackererde, Thon mit Steingerölle, Lehm; erst bei einer Tiefe von 20′ stößt man auf Muschelkalk. Am Franziskanerplatze wurde bei Kanalarbeiten erst

kürzlich der Boden aufgedeckt, erst bei 12′ Fuß Tiefe kam man unter massenhaftem Wasserzufluß auf Muschelkalk, der in der Schulgasse sich auf 2 bis 3 Fuß zur Oberfläche erhebt. Dieser volkreichste Theil der Stadt hat daher porösen Untergrund bis auf 10 — 12′ Tiefe. Wie steht es aber mit der Durchfeuchtung des Bodens?

Es ist allwöchentlich in den Zeitungen hier zu lesen: „ein wasserfreier Keller ist zu vermiethen"; es ist aber gewöhnlich nicht wahr, denn diesseits des Mains ist ein wasserfreier Keller ein weißer Rabe in Würzburg. Mußten doch in diesem Jahre die Bewohner der hochgelegenen Hochstraße ihre Keller wegen des gestiegenen Grundwassers auspumpen; der ganze Distrikt, sogleich von der Muldenscheide an der Theaterstraße westlich, die Eichhorngasse, Markt, Domgasse, Promenade, hat periodisch wasserhaltende Keller.

Die Semmelsgasse hat 4 — 5′ unter der Oberfläche Muschelkalkfels, dennoch hat wohl keine Straße feuchteren Boden wie diese. Früher mußte jeder Bewohner der Semmelsgasse wöchentlich zweimal zu gleicher Zeit das Wasser aus den seichten Kellern pumpen, um des Grundwassers oder Sickerwassers Herr zu werden. Jetzt hat Baurath Scherpf diesem Mißstande durch Tieflegen eines Kanales abgeholfen; aus den nun ermöglichten brauchbaren Kellern findet beständig ein Wasserablauf in den Kanal statt.

Das Grundwasser steht nicht allein in einem großen Theile Würzburgs mit dem Stande des Mains in Verbindung, es kommt auch von den nördlichen und östlichen Bergeshöhen her. Die am östlichen Ende gelegenen alten Bahnhofgebäude haben wässerigen Untergrund, daselbst befanden sich früher große Seen. Es fließen dazu 2 Bäche durch volkreiche Theile der Stadt, Semmelgasse, Stifthauger-, Pleichacher-Viertel; sie durchfeuchten alle umliegenden Wohnungen; so erhebt sich am Juliusspitale das Grundwasser im Bauernhofe bis auf 3′ 8″ von der Oberfläche, eben durch die Nähe des Kürnachbaches, während im großen Hofe des Juliusspitales der Wasserspiegel der Brunnen circa 12′ tief liegt.

Eine 10—20′ unterhalb der Oberfläche befindliche feste Gesteinsart, welcher eine mit schwankendem Wasser durchtränkte Bodenschichte aufgelagert ist, kann unmöglich einen Hinderungsgrund der Zersetzung organischer Stoffe im Boden abgeben; oder man müßte gleich der ganzen Muschelkalkformation eine Immunität zuerkennen.

Würzburg hat ferner ein seit alten Zeiten durch einen großen Theil der Stadt fortgeführtes Kanalsystem; diese alten Kanäle sind theilweise sehr breit, haben schlechtes Gefälle, oft gar keine gemauerte Sohle; in diese Kanäle münden die Abtrittsröhren der umliegenden Häuser. Aus den Oeffnungen, in welche die Straßenrinnen ihr Wasser einlassen, steigen verpestende Dünste auf; diese Abtrittsröhren bilden Schornsteine, aus welchen

besonders bei Witterungswechsel ein unerträglicher Luftzug und Gestank von den Kanälen in die Häuser dringt.

Ein Krankheitsstoff, welcher aus menschlichen Ausleerungen in die Luft tritt, müßte sich gleich einem Lauffeuer durch diese Kanäle in der Stadt verbreiten. War es ein glückliches Spiel des Zufalls, daß die dießmal befallenen Häuser dahier fast alle eigne Senkgruben hatten, welche mit den öffentlichen Kanälen nicht in Verbindung standen? v. Pettenkofer macht in dieser Beziehung die treffende Bemerkung: (Seite 115) „in Würzburg wird es den Hauseigenthümern gestattet, ihre Abtritte in die Straßenkanäle einmünden zu lassen; dieses möchte ich für keine Stadt empfehlen, deren Kanäle ein geringeres Gefäll und nicht bedeutend mehr Wasser haben, als Würzburg." [1])

Erscheint sonach Würzburg nach der Ansicht des Referenten hinsichtlich seiner Bodenverhältnisse als besonders zu zymotischen Krankheiten disponirt, so werden doch diese Nachtheile durch mehrere gesundheitsfördernde Momente paralysirt. Das wesentlichste ist die durch eine großartige Wasserleitung ermöglichte Zufuhr reichlichen guten Quellwassers in jeden Theil der Stadt (ein Werk des verstorbenen Bürgermeisters Treppner und Bauratheς Scherpf), wodurch die Möglichkeit einer Verunreinigung des Trinkwassers ausgeschlossen ist; der wohlthätige Einfluß dieser segensreichen Einrichtung auf die Gesundheit wird sich bald statistisch nachweisen lassen. Würzburg hat ferner kein eigentliches Proletariat, da es keine Fabrikstadt ist, und nebst einer der höchsten Mitteltemperaturen (+ 8,32° R.) die geringste jährliche Regenmenge in Deutschland (16,48").

Gleich Würzburg blieb auch das nahe Heidingsfeld so ziemlich verschont, bei starker Einquartierung, einem porösen Boden mit oberflächlichem Grundwasser, einer sich stark mehrenden Arbeiterbevölkerung; es starben daselbst neun Personen, fast sämmtliche Erkrankte.

Worin liegt nun der Grund der bisherigen Immunität der Stadt Würzburg? Ref. gesteht seine Unkenntniß; die Immunität hatte sich bisher über den ganzen Kreis, im mitteldeutschen Hügellande gelegen, erstreckt.

Der Muschelkalkboden hat in jetziger Epidemie keine Schutzkraft, wie

1) Diesen Umstand hat Baurath Scherpf bei einer nach einheitlichem Plane entworfenen Kanalisirung der Stadt wohl in Berücksichtigung gezogen; das Gefälle ist überall geregelt; die Kanäle sollen so tief gelegt werden, daß die Keller trocken werden, und das Grundwasser einen gleichmäßigen Tiefstand erhält. Zur energischen Spülung sollen Bäche hindurchgeleitet werden. Wenn nun die in diese Kanäle mündenden Abtrittsröhren einen solchen Wasserabschluß bekommen, daß die Kanalluft nicht in sie aufsteigen kann, wird unser Kanalsystem nur den einen kleinen Nachtheil haben, daß das Dungmaterial verloren geht. Hinreichende Wassermenge und starkes Gefälle lassen keine merkliche Verunreinigung des Maines besorgen.

man ihm solche in Thüringen zuschreibt, gewährt. Die Verbreitung eines Contagiums scheint von ganz andern Bedingungen, wie von der Bodenbeschaffenheit, abzuhängen.

Cholera-Erkrankungen im Bürgerspitale.

Am Mittage des 2. August 1866 wurde eine beträchtliche Anzahl preußischer Cavallerie in das Bürgerspital einquartiert, sie litten fast sämmtlich an schmerzloser Diarrhöe.

Am 5. August erkrankten zwei derselben, welche im Oekonomiegebäude auf Stroh lagen, an Cholera; sie wurden von dem Pferdeknecht Georg Gehring auf einem mit Stroh bedeckten Handwagen am 6. August ins Juliusspital gefahren.

Am 6. erkrankte die 34 Jahre alte Viehmagd Barbara Gündling; sie soll das Stroh, worauf die Soldaten gelegen, ihrem Vieh untergestreut haben; sie starb im Juliusspital am 8.

Der Knecht G. Gehring, welcher die Soldaten am 6. auf den Wagen tragen half, erkrankte selbst am 7., und trat seine ewige Fahrt den 11. an.

An den Oekonomiegebäuden ist zwischen den Schweineställen ein schlechter Abtritt. Diesen oder die große Miststätte — den Stall — konnten alle diese Personen gemeinschaftlich benützt haben, die Uebertragung konnte aber bei der Viehmagd und dem Knecht wohl durch persönlichen Verkehr geschehen sein.

Jedenfalls geschah bei der B. Gündling die Ansteckung durch frische Stoffe bei einem höchstens drei bis vier Tage währenden Inkubations-Stadium.

Als dritte Bewohnerin des Bürgerspitales erkrankte am 10. an Cholerine die Barbara Schmitt, Köchin. Diese hat zuverlässig weder den entfernt liegenden schlechten Abtritt, noch die Miststätte je benützt, hier läßt diese Fährte vollkommen im Stiche, denn die Köchin hat unweit der Küche im obern Stocke ihre Wohnung und nahen Abtritt. Allein der persönliche Verkehr zwischen der 37jährigen Speisen spendenden Köchin und der preußischen Einquartierung liegt auf platter Hand.

Die erkrankten Preußen und Dienstboten wurden in die Zimmer der bürgerspitälischen Krankenabtheilung verlegt, von den unmittelbar daneben wohnenden Pfründnern erkrankten drei (†); am 25. August erkrankte die Wärterin; der betreffende Abtritt führt auf jene Miststätte.

Im großen Vorderbau kamen keine Erkrankungen vor.

Das Bürgerspital liegt am westlichen Ende der Semmelgasse in einer Mulde des Wellenkalks, und ist von diesem, wie die gleich zu erwähnenden Sickerwasser beweisen, durch eine ziemlich hohe Erd- und Schuttschicht getrennt.

Unter dem Hause fließt der Kürnachbach hindurch; im Hofe des Hauses stand der Wasserspiegel zur wasserarmen Zeit 7′ unter der Oberfläche. Das Bürgerspital hat daher jedenfalls sehr durchfeuchteten Untergrund.

Der Arzt des Spitals, Prof. Geigel, hat umfassende hygienische Maßregeln angeordnet, die Diät in jeder Hinsicht geregelt, Desinfektion der Krankenzimmer, Abtritte, aller Utensilien, der Wäsche vornehmen lassen. Es kann möglich sein, daß die Desinfektion hier von Erfolg gewesen ist.

Cholera-Erkrankungen im Juliusspitale zu Würzburg.

Ueber diesen bedrohlichen Krankheitsheerd während der vorjährigen Epidemie hat der juliusspitälische Assistenzarzt Dr. Grashey eine Abhandlung in der Würzburger Medizinischen Zeitschrift (Bd. VII. Hft. 3) veröffentlicht. Diese mit anerkennenswerther präciser Darstellung des Thatsächlichen und mit vielem Scharfsinn verfaßte Schrift stellt sich die Aufgabe, die Richtigkeit der Pettenkofer'schen Grundsätze, der Verbreitung der Krankheit durch sich zersetzende Choleraexcremente, unter den scheinbar widersprechendsten Umständen darzuthun, oder wenigstens Wahrscheinlichkeitsgründe zu liefern.

Da nach des Ref. Ansicht mehrere Vorkommnisse mit den Pettenkofer'schen Prinzipien geradezu nicht in Einklang zu bringen sind, ersucht Ref. die verehrlichen Leser, sich zur Sicherung richtigen Urtheils in dem von Dr. Grashey entworfenen Situationsplane des Juliusspitals genau zu orientiren.

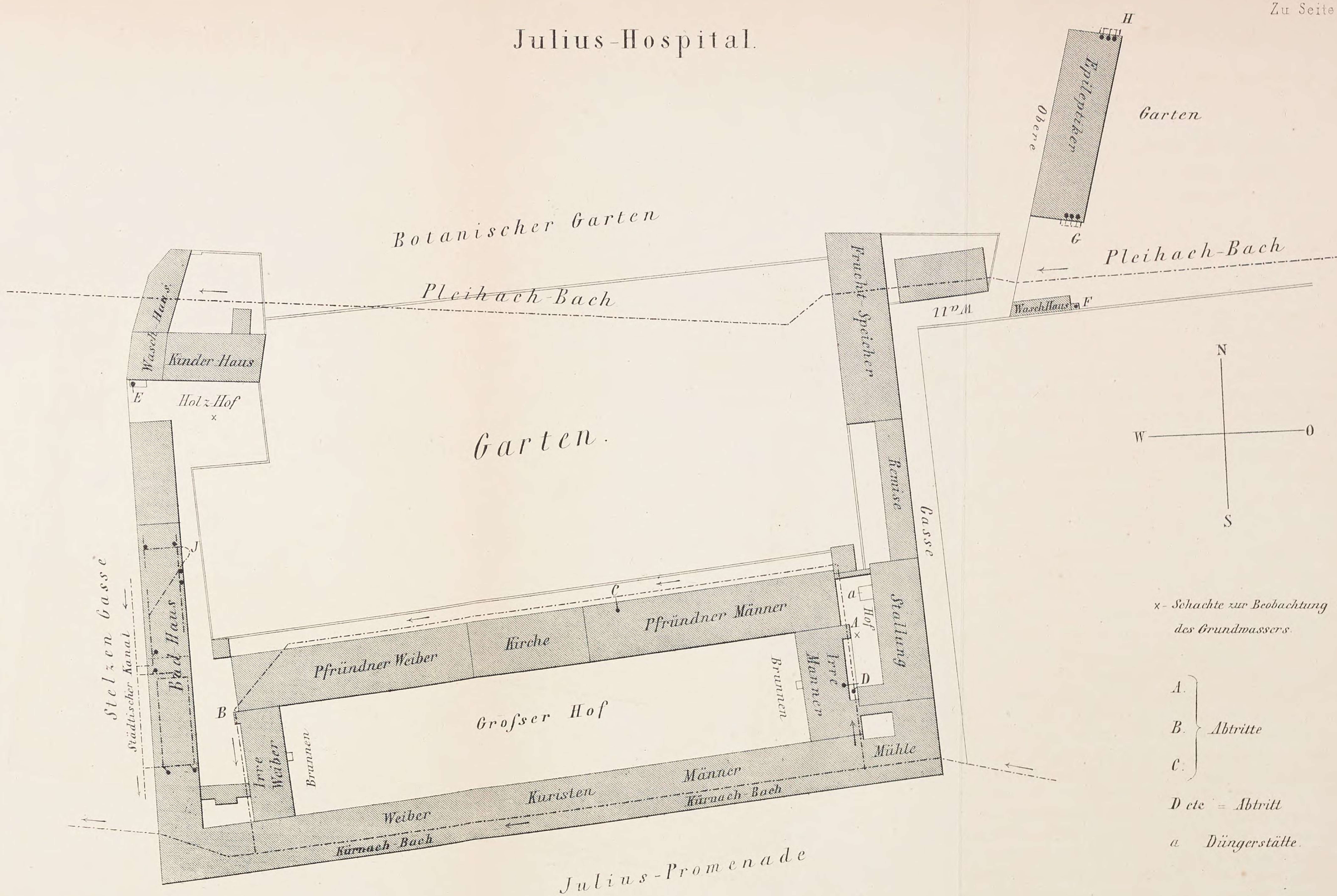
Der vordere Flügel des Juliusspitales, der sog. Kuristenbau, in welchem circa 300 Kranke untergebracht sind, wird durch die Irrenabtheilungen, welche völlig abgeschlossen sind, von dem Hinterbaue getrennt.

Im hinteren Flügel bilden die Pfründnerabtheilungen für Männer links und für Weiber rechts zwei abgeschlossene Ganze, welche durch die Kirche von einander, und durch die Irrenabtheilungen vom übrigen Hause getrennt sind. Die männlichen Pfründner sind in den zwei Stockwerken, welche durch eine breite Stiege kommunizieren, untergebracht Dieselben essen gemeinschaftlich, bilden gleichsam eine Familie. Der von ihnen Allen benützte Abtritt (A des Plans) ist ein Anbau des Hauses. Die Abtritte der größten Abtheilung der männlichen Irrenanstalt münden auch in den Abtritt A.

Am 3., 4. und 5. August wurden drei cholerakranke preußische Soldaten ins Juliusspital gebracht. Obwohl im Jahre 1865 beim etwaigen Ausbruche der Cholera der isolirte sog. Badhausbau zur Aufnahme der Cholerakranken bestimmt und eingerichtet worden war, wurden dennoch diese Soldaten auf den Pfründnerbau gebracht und in Nr. 154 neben, ja mitten hinein zu den Pfründnern gelegt. Es ist diese Maßregel durch herrschende Ueberfüllung entschuldigt worden. Im Verlaufe von einigen Wochen erkrankten

Zu Seite 68.

Julius-Hospital.



Zu Seite 68.

Männliche Pfründner- u. Irren-Abtheilung. I. Stockwerk.



von den 60 männlichen Pfründnern 10, wovon 8 starben. Es war offene Gemeinschaft zwischen den Erkrankten und Gesunden, sie hatten, wie zwei Pfründner dem Ref. erzählten, in den letzten Stunden die Kranken erquickt und zurecht gelegt. Alle hatten den Abtritt A benützt, weil sie keinen anderen haben, bis auf einen, der in den letzten zwei Monaten wegen Kontraktur beider Kniegelenke das Bette nicht verlassen, und ausschließlich, allein, einen neben seinem Bette stehenden Leibstuhl gebraucht hatte. Dieser Pfründner, Joseph Spiegel, 68 Jahre alt, war — der Erste, welcher an Cholera am 9. September erkrankte, er lag in Nr. 156, unmittelbar neben dem Zimmer Nr. 154, worin die cholerakranken Preußen lagen; eine Infektion dieses kontrakten Mannes durch zersetzte Stoffe des Abtrittes A ist nicht denkbar. Dr. Grashey läßt daher dessen Infektion durch die Luft geschehen, welche vom Abtritte A über den breiten Gang in das Zimmer Nr. 156 dringt, und hier sich zu dem in der dem Luftstrome nicht ausgesetzten Ecke liegenden Pfründner († 11. August) begibt, um den Fall mit v. Pettenkofer's Prinzipien in Einklang bringen zu können.

Vom 7. August bis 14. September erkrankten von 94 Personen des Pfründnerbaues 11.[1])

Von der abgeschlossenen Irrenabtheilung hatten 40 auch den Abtritt A, 15 den Abtritt D benützt; von erstern 49 erkrankte ein irrer Pfründner, Georg Stretz, am 8. September; er ging jedoch überall im Hause herum, und war nahe der Choleraabtheilung im Holzhofe beschäftigt. Es erkrankte außerdem ein völlig abgeschlossener Irrer, Kaspar Götz, am 14. September, also unter 60 Pfründnern erkranken 10, unter 49 Irren 1 (nebst dem nicht eingeschlossenen), die sämmtlich den Abtritt A benützt hatten.

Auffallend ist noch, daß Kaspar Götz am 14. September erkrankt, nachdem am 7. September der Abtritt A aufgebrochen, geräumt und gesperrt worden war, es müßte demnach dessen Ansteckung auf frühere Zeit verlegt werden.

Auf der rechten Seite des Hauses, der weiblichen Pfründner- und Irren-Abtheilung war bisher Alles gesund geblieben. Auf einmal erkrankt am 10. September von den irren Pfründnerinnen Marg. Wirsching, und gleichzeitig die Wärterin im sog. Kinderhause, Gertraud Grümpel, welche nie den Abtritt A benützt hatten.

Wie sollen diese infizirt worden sein? Man erinnerte sich, daß im Holzhofe in der Ecke ein selten gebrauchter Abtritt (E) auf einem Düngerhaufen ist. Diesen Abtritt konnte der irre Pfründner Stretz bei der Holzarbeit gebraucht haben; es ist möglich, daß die irre Pfründnerin Marg. Wirsching in den Holzhof geht, und diesen Abtritt einmal benützt, desgleichen die Wärterin Grümpel; auf diese Weise hat Dr. Grashey die

1) Im Ganzen erkrankten im Juliusspitale 17 Personen, von denen 14 starben. Cholerakranke wurden im Spitale insgesammt aufgenommen 39, hievon gestorben 28

Infektion der Pfründnerin Wirsching mit dem Choleraheerde des Abtrittes A in Verbindung gebracht.

22 Tage darauf erkrankt auf der völlig abgeschlossenen weiblichen Irrenabtheilung Eleonora Kupfer, sie war nicht aus der Abtheilung herausgetreten.

Um deren Infektion von dem ursprünglichen Heerde A ableiten zu können, muß die am 10. September erkränkte Marg. Wirsching, obwohl sie Tags zuvor noch vollständig wohl war, man von Diarrhöe nichts bemerkte, obwohl sie nach ihrer Erkrankung sogleich auf die Choleraabtheilung gebracht worden ist, inzwischen doch schon den Abtritt B infizirt haben.

Den Abtritt B haben aber vom 10. September bis 2. Oktober nebst den 63 Personen der Irrenabtheilung noch 101 weibliche Pfründnerinnen, altersschwache Individuen, mit 14 Wärterinnen benützt; auf diese hat in der geraumen Zeit der infizirte Abtritt B nicht die geringste Wirkung geäußert. Diese schwache Seite der Deduktion fühlt Dr. Grashey wohl; er erklärt diesen merkwürdigen Umstand durch die Angabe, der Ansteckungsstoff habe sich in der Senkgrube des Abtrittes B, dessen Grundwasser 10′ von der Oberfläche entfernt sei, nicht mächtig entwickeln können. (Eleonora Kupfer war aber nach 24stündiger Erkrankung gestorben.)

Es ereignete sich aber ein noch weit unerklärlicherer Krankheitsfall.

In der nahe dem Juliusspitale gelegenen abgeschlossenen Anstalt für Epileptische erkrankte die epileptische Pfründnerin Eva Wolz den 2. Oktober († nach wenigen Stunden). Ein Zusammenhang mit den Cholerafällen im Spitale schien absolut nicht nachweisbar.

Dr. Grashey sagt: „Da löste sich das Räthsel mit einem Male in eclatanter Weise. Die Abtrittsgrube E im Holzhofe wurde am 10./11. September geräumt; unbegreiflicher Weise wurde der ganze Inhalt der Grube in den Garten der Epileptiker gefahren.“ Er kam aber in den Garten der männlichen Epileptiker, wohin Eva Wolz nicht gelangen konnte; das ging nun folgendermaßen zu: zwei Pfründner werden im Garten durch den Dung infizirt; sie hatten Ende September Diarrhöe; sie sind mit Holzspalten beschäftigt; im Holzhofe der Anstalt ist gleichfalls ein versteckter Abtritt (F), diesen kann die zwei Tage vor ihrer Erkrankung waschende Eva Wolz benützt und sich infizirt haben, so ist die Verbindung mit dem Heerde A wieder hergestellt.

Man kann dieser Deduktion Scharfsinn und Logik nicht absprechen; es darf aber kein Glied des Kettenschlusses einen Mangel zeigen. Es hat aber das Hauptglied des Schlusses einen bedenklichen Riß — der Dung aus dem Abtritte E des Holzhofes ist gar nicht in den Garten der Epileptiker gekommen —.

Die hierüber gepflogenen Erhebungen des Oberpflegamtes des Juliusspitales haben ergeben, daß der Dünger aus der Grube E in den Pulver-

garten am Walle und auf den sog. Memelsacker am „Zurück" vor der Stadt gefahren worden ist. In die Anstalt für Epileptiker kam eine Fuhr Bachschlamm von der Reinigung der unter dem Juliusspitale hinziehenden Kanäle und eine Fuhr Schweinedung. Dieß haben zwei Pfründner verwechselt und zu der falschen Annahme Veranlassung gegeben.

So merkwürdig der Zusammenhang der verschiedenen Abtrittsinfektionen wäre: der erste Fall der Infektion des lahmen Pfründners Spiegel, und der letzte der epileptischen Pfründnerin bleiben ungelöste Räthsel auf dem Wege der Infektion durch gährende Stoffe des Abtritts A.

Nun sei es dem Ref. vergönnt, die Lösung des Räthsels zu versuchen, sie hat wenigstens die Eigenschaft äußerster Einfachheit.

Von den 60 männlichen Pfründnern erkranken 10, nachdem man mitten unter sie 3 cholerakranke Soldaten gelegt; sie führen einen gemeinschaftlichen Haushalt; der intimste Verkehr unterliegt keinen Schranken, da bedarf es wahrlich nicht des Abtrittes A oder B, um die Uebertragung des Ansteckungsstoffes zu erklären. Wie kam aber das Contagium in die zwei abgeschlossenen männlichen und weiblichen Irrenabtheilungen; in denen je ein und zwei Kuristen aus der großen Zahl erkrankten? Die verschlossenen Thüren öffnen sich nur für Aerzte und Wärter.

Arzt der Choleraabtheilung war Hofrath Dr. Rinecker, dessen Assistenzarzt Dr. Grashey; diese nämlichen Aerzte sind auch die Aerzte beider Irrenabtheilungen, vom Zimmer der Choleraabtheilung führt unweit die Thüre zu den männlichen Irren.

In der Anstalt für Epileptische ist gleichfalls Oberarzt Hofrath Dr. Rinecker und dessen Assistenzarzt Dr. Grashey; es liegt daher äußerst nahe anzunehmen, daß durch persönliche Uebertragung des Ansteckungsstoffes, durch Aerzte und Wärter, die Erkrankungen auf den Irrenabtheilungen und im Hause der Epileptischen entstanden sind.[1])

Mit dieser einfachen Auffassung des Infektionshergangs steht Ref. nicht allein; es äußert sich hierüber der k. Bezirksarzt Dr. Klinger dahier mit treffender Kürze: „Die ersten Erkrankungen lassen sich trotz häufiger Desinfektion des Abtrittes auf eine Infektion durch die Darmausleerungen zurückführen, die weiteren Erkrankungen sind offenbar durch Verschleppung des Infektionsstoffes von Seite des ärztlichen und Wartpersonals auf contagiöse Weise entstanden."

---

1) Ein ähnlicher Fall, der sich auf einer Irrenanstalt zutrug, wird als Beweis der miasmatischen Natur der Krankheit benützt. Dr. Schaper in Koblenz sagt: am 10. September 1848 kam ein Kranker ins Spital zu Danzig; am 17. erkrankt auf der absolut isolirten Irrenabtheilung des Krankenhauses ein irres Mädchen." (Virchow Archiv, Bd. 37, Heft 3.) Allem Anschein nach sind es auch hier die Aerzte und Wärter gewesen, welche das Contagium übertragen haben.

Ueberhaupt, wäre die Infektion durch den Abtritt A erfolgt, so wäre damit zugleich der Beweis geliefert, daß auch die energischste Desinfektion, besonders jene mit Eisenvitriol, nicht den geringsten Werth hat.

Im Juliusspitale wurden die Dejektionen sämmtlicher Cholerakranken vor ihrer Entleerung in die Aborte mit einer wenigstens ebenso großen Menge Eisenvitriollösung vermischt, und in der Regel vor ihrer Entleerung $^1/_2$—1 Stunde stehen gelassen. Die Schachte der einzelnen Abtritte wurden täglich mehrere Male mit derselben Lösung übergossen. Der Kanal, durch welchen vertragsmäßig wöchentlich einmal drei Stunden lang das Wasser des Kürnachbaches geleitet wird, wurde von der zweiten Hälfte des August an dreimal eine Stunde lang von genanntem Wasser durchflossen Dieses stürzt so rasch durch den Schacht, daß an ein Rückbleiben von Fäcalstoffen nicht zu denken ist.

Deßhalb, um der Gährungstheorie gerecht zu werden, verlegt Dr. Grashey die Gährung in die Erde neben dem Schacht; die Gase müssen dann von der Erde durch den Schacht in die Höhe steigen, wodurch jede Wirkung der Desinfektion wieder illusorisch wird. Unmittelbar neben der Abtrittsgrube A, in gleichem Niveau mit derselben ist die Spitalmüllerswohnung, in dieser erkrankte niemand!

Hinsichtlich der Bodenverhältnisse des Juliusspitales entnehmen wir dem Berichte des Dr. Grashey: im Holzhofe kommt zuerst eine 5′ mächtige Schuttlage, dann 5′ fette thonhaltige Ackererde, hierauf 1′ hellgrauer Lehm; derselbe schließt zahlreiche Süßwasserconchilien und Pflanzenreste in sich, die untere Hälfte dieser Lage ist sehr feucht, kaum ist dieselbe durchbohrt, so dringt schon reichlich Wasser aus der Tiefe, die folgende Schichte ist grobes Gerölle, ebenfalls circa 1′ mächtig, darauf folgt compakter Muschelkalk, der sich nur in großen Platten ausheben läßt.

In einem Probeschachte stand der Wasserspiegel am 11. Oktober 9′ 10″ von der Oberfläche entfernt. Ref. fand im Mai 1867 zur Zeit des Wasserüberflusses diesen Stand zu seiner Ueberraschung völlig unverändert.

Es klärte sich dieß durch die Thatsache auf, daß außerhalb des Juliusspitals in der Stelzengasse ein tiefer Abzugskanal vorbeiführt, mit dessen Tiefe sich das nahe Grundwasser in gleiches Niveau setzt: dieser Schacht ist daher zur Beobachtung des Grundwasserstandes nicht brauchbar.

Im Bauernhofe, beim Abtritte A ist der Wasserspiegel nur 3′8″ von der Bodenoberfläche entfernt, es rührt dieß von dem Sickerwasser des nahen Kürnachbaches her.

Die Bodenverhältnisse sind demnach für das Juliusspital sehr ungünstig; ein poröser, mit Wasser durchfeuchteter Boden bis auf 20′ Tiefe; ein längs des Spitales fließender den Boden bis zur Oberfläche tränkender Bach; eine circa 500 Menschen einschließende Räumlichkeit. Trotz dem werden nur jene Abtheilungen ergriffen, in welche man den Ansteckungs-

stoff hineingelegt hat; eine Thüre genügte, um dicht bevölkerte Abtheilungen zu schützen.

Diese Umstände liefern einen sprechenden Beweis gegen die Verbreitbarkeit der Cholera durch den Boden.

Es ist nicht gelungen, die Verbreitung der Cholera im Juliusspitale auf eine Infektion von der Senkgrube A zurückzuführen, aber auffallende Vorkommnisse sprechen für Uebertragung durch den persönlichen Verkehr, durch Personen, welche unmittelbar mit Cholerakranken in Contakt gekommen sind

II. Abschnitt.

Erste Frage.

Wie lang ist die Zeitdauer zwischen der Einschleppung der Krankheit und ihrem Ausbruche; haben Ausleerungen von Cholerakranken in frischem oder zersetztem Zustande ansteckende Kraft? — Incubationsstadium.

Es hat sich herausgestellt, daß in sämmtlichen elf Orten die Cholera-Epidemie erst zum Ausbruche kam, nachdem preußische Truppen in denselben einquartiert waren; alle übrigen Orte Unterfrankens wurden nicht infizirt, es fanden in solchen nur wenige vereinzelte Erkrankungen statt, deren Ursprung durch Verschleppung sich genau nachweisen ließ.

Die Zeit zwischen dem Einmarsche preußischer Truppen und dem Auftreten der Cholera war von verschiedener Dauer.

Folgende Zusammenstellung gibt darüber Aufschluß.

Ortschaft.	Preußische Einquartierung.	Ausbruch der Cholera.	Bemerkungen.
Hettstadt	27. Juli — 1. Aug.	29. Juli	Hanseaten; Magdeburger Dragoner Nr. 6.
Waldbrunn . . .	26. Juli — 4. Aug.	6. August	1600 Mann.
Waldbüttelbrunn .	26. Juli — 4. Aug.	8. Septbr.	20,000 Mann.
Tiefenthal	30. Juli — 4. Aug.	11. August	Magdebg. Dragon. Nr. 6.
Zellingen	28. Juli — 7. Aug.	4. August	desgl.
Karlstadt	4. August 2c.	12. August	desgl.
Laudenbach	4. August	15. August	desgl.
Birkenfeld	4. — 5. August	9. August	desgl.
Rothenfels	2. September	5. Septbr.	4. Westph. Cuirassier-Reg.
Stadtprozelten . .	5. — 6. August	16. August	7. Westph. Artillerie-Reg.
Miltenberg	23. Juli — 2. Aug.	2. August	ganze Armee.

Es ergibt sich hieraus eine Zwischenzeit von zwei bis elf Tagen (die Epidemie in Waldbüttelbrunn, wo 34 Tage seit dem Abmarsche der Preußen verstrichen bis zum Ausbruche der Krankheit, entstand durch Einschleppung aus Waldbrunn).

Die genaue Feststellung der Zeitdifferenz zwischen Aufnahme des Cholera-Agens und den ersten wahrnehmbaren Kennzeichen des Körperleidens (Incubations-Stadium) ist um so nothwendiger, weil je nach den verschiedenen Ansichten der Aerzte die Zwischenzeit von den Contagionisten dem unmerklichen Entwicklungsgange der Krankheit im Körper des Infizirten, von den Miasmatikern der Zersetzung eines keimtragenden Stoffes im Boden zugeschrieben wird.

Daher sagt v. Pettenkofer (S. 33 Hauptbericht): „Warum ruft der Aufenthalt in einem infizirten Orte die Cholera schneller hervor (3,6 Tage), als der Verkehr mit infizirten Personen in einem noch nicht infizirten Orte (7,6 Tage)? Dieses Zahlenverhältniß spricht sehr zu Gunsten der Ansicht, daß der Stoff, an welchen die Verbreitung der Krankheit gebunden und dessen Träger der Mensch ist, in einem Zustande am Menschen haftet, oder von ihm abgesondert wird, in welchem er einige Tage wirkungslos bleibt."

Allgemeine aus obiger Zusammenstellung gezogene Schlüsse über die Zeitdauer des Inkubationsstadiums, von zwei bis elf Tagen, können falsch sein, da sich meist der Zeitpunkt der Infektion nicht genau feststellen läßt, und inzwischen Cholera-Diarrhöen der Beobachtung entgangen sein können.

Antworten wir auf die Frage durch genau festgestellte einzelne Thatsachen:

a) Infizirte Personen treten in einen zuvor völlig gesunden Ort.

1) Den 26. Juli, Abends 10 Uhr, treten 100 Preußen in die Hofrieth des M. Rügamer zu Hettstadt, sie verlassen das Haus in aller Frühe des 27. Juli; den 27. Juli wird die Frau Barb. Rügamer von Erbrechen und Abweichen befallen. Inkubationszeit $^1/_2$ Tag.

2) Den 27. Juli Nachmittag rücken 4000 Preußen in Hettstadt ein; am 28. kehrt der in den Wald geflüchtete Jakob Gehr zurück und trifft sein Haus voll Einquartierung, den 29. wird er unwohl, Tod den 30. — Inkubationszeit 1 Tag.

3) Therese Götz war gleichfalls den 28. aus dem Walde zurückgekehrt, den 29. erkrankt, († 31.) — Inkubationszeit $1^1/_2$ Tag.

4) Valentin Götz erkrankt den 29. († 31.) — Inkubationszeit $1^1/_2$ Tag.

Am 31. wurde dem Vorsteher angezeigt, daß noch sechs bis acht Personen erkrankt seien.[1])

---

1) Hettstadt und Umgebung war bis zum Abend des 26. Juli im Besitze der bayerischen Armee, eine Infektion der Einwohner, des Bodens, durch preußische Truppen war vor dem 27. nicht möglich.

5) Am 2. September rücken 82 preußische Cuirassiere in Rothenfels ein; am 5. früh 3 Uhr erkrankt der Uhrmacher Merkel (hat in Birkenfeld den 3. gearbeitet); der Bader Dobel, welcher ihn seit früh 5 Uhr pflegt, rasirt um 9 Uhr den seit Monaten sein Pfründnerhaus nicht verlassenden Pfründner Flach, 85 Jahre alt; kein Preuße war in die Pfründneranstalt gekommen; um 12 Uhr erkrankte derselbe in heftigster Weise. (Inkubationszeit 3 Stunden.)

6) Am 29. Juli werden zwei preußische Dragoner bei Marg. Beck in Erlabrunn einquartiert, sie starb den 3. August. Inkubationszeit 4—5 Tage.

7) In Helmstadt wird die ersterkrankte Lucia Baunach den 12. August ins Elternhaus gebracht. Die Mutter erkrankt den 17. Inkubationszeit 5 Tage.

b) Gesunde kommen in infizirte Orte:

1) In Holzkirchhausen besucht der Knecht J. Barthelme seine an Cholera erkrankte Geliebte Barbara Knauer am 9. August, er erkrankt in Holzkirchen den 12. († 16.) Inkubationszeit 3 Tage.

2) Diesen pflegt Anna Roth, erkrankt den 15. († 20.) Inkubationszeit 3 Tage.

3) Frau Keßler aus Lohr besucht ihre erkrankte Tochter Wilms zu Rothenfeld den 12. September; erkrankt den 15. († 18.) Inkubationszeit 3 Tage.

4) In Erlabrunn starb den 16. August M. Martin; zu seinem Begräbnisse war dessen Tochter Maria Krämer aus Unterleinach nach Erlabrunn gekommen am 18. früh; sie war früher nicht in Erlabrunn gewesen, hatte in vollkommenem Wohlsein ihr $^3/_4$ Jahr altes Kind, welches sie stillte, über den Volkersberg mitgenommen; sie hatte früh die Wäsche des Vaters sortirt und eingeweicht; Abends 6 Uhr bekam sie einen heftigen Anfall. († 22.) Inkubationszeit 9 Stunden.

c) Gesunde kommen mit Gesunden aus einem Choleraorte an einem dritten Orte zusammen und werden infizirt.

1) Im Wallfahrtsorte Retzbach kommen drei fremde Personen mit Einwohnern aus Zellingen, wo die Cholera herrscht, zusammen; alle kommen den 8. September an, und reisen den 9. September wieder ab.

Anna Eckart aus Großwenkheim erkrankt den 11. († 15.) Inkubationszeit 3 Tage.

2) Jakob Hartmann aus Geldersheim erkrankt den 11. († 11.) Inkubationszeit 3 Tage.

3) N. Mann aus Stammheim erkrankt den 10. († 14.) Inkubationszeit 2 Tage.

4) u. 5) Gesunde Einwohner Tiefenthals gehen während der Cholera-Epidemie daselbst zu dem Begräbnisse eines in Rettersheim erkrankten Mannes, welcher sich die Krankheit auf der Durchreise durch Tiefenthal am 5. September zugezogen hatte, er war den 7. gestorben, Beerdigung den 8. Bei der Heimkehr, resp. Ueberfahrt über den Main kehren sie im Wirthshause zu Lengfurt ein, trinken ein Glas Wein, und gehen nach kurzer Rast heimwärts. Die Wirthin erkrankte sogleich, starb den 10. September. Ihre Magd starb den 11. September. Es waren dies die Bewohnerinen des Hauses und die einzigen in Lengfurt Erkrankten. Inkubationszeit 1 — 2 Tage.

Es sind dies zwar wenige, aber genau beobachtete verbürgte Fälle, bei denen eine anderweitige Infektion nicht wohl möglich war. Es geht aus denselben hervor, daß es gleichgiltig ist, ob infizirte Personen in gesunde Orte, oder Gesunde in infizirte Orte treten, oder ob ein Stoff mittelbar aufgenommen wird. Das Inkubationsstadium beträgt drei Stunden bis fünf Tage; gewöhnlich drei Tage.

Es war dem Ref. nicht möglich, einen sicheren Nachweis über eine länger dauernde Inkubationszeit zu liefern, überall dürfte eingewendet werden, daß die Cholera auf anderem Wege hätte eingeschleppt werden können; man zieht es daher vor, aus einem reichen Materiale nicht neuen Ballast der Choleraliteratur zuzufügen.

Allgemeine Anhaltspunkte über die gewöhnliche Dauer des Inkubationsstadiums gewährt die Aufeinanderfolge der Erkrankungen in den einzelnen Häusern. Zu dem Zwecke hat Ref. Tabellen über sämmtliche elf Epidemieen gefertigt, und die mehrfachen Erkrankungen in einzelnen Häusern nach Tagen notirt: es war eine vergebene Mühe, denn wegen des Ausfalls der nicht registrirten Choleradiarrhöen liefern sie kein verläßiges Resultat.

Dennoch finden sich meist am dritten, vierten Tage die neuen Erkrankungen, z. B. in Hettstadt:

Mehrerkrankungen in Häusern am	1.	Tage . . .	6,
„	2.	„ . . .	6,
„	3.	„ . . .	9,
„	4.	„ . . .	10,
„	5.	„ . . .	3,
„	6.	„ . . .	3 zc.

Die Tabellen in v. **Pettenkofer's** „Verbreitungsart der Cholera“ lassen sich hiebei auch verwenden; es sind nur dort die Erkrankungen zweier Tage zusammengestellt; aus Tab. I daselbst entnahm Ref., daß

am 1.	und 2.	Tage	20,	
„ 3.	„ 4.	„	17,	
„ 5.	„ 6.	„	8,	
„ 7.	„ 8.	„	4 zc.	Mehrerkrankungen stattfanden.

Uebrigens ist die Anlegung derartiger Tabellen, welche die Aufeinanderfolge der Erkrankungen überhaupt und in einzelnen Häusern veranschaulichen, wie eine solche musterhafte (von Bezirksarzt Dr. Herzog verfaßte) der Epidemie Tiefenthals beigegeben ist, dringend zur Nachahmung zu empfehlen.[1])

Daß frische Ausleerungen oder Effluvien ansteckende Kraft besitzen, ist durch die ersten fünf Fälle auf überzeugende Weise dargethan worden.

In Nr. 1 kommen die ersten Preußen, die je den Ort Hettstadt berührten, den 26. Juli Abends 10 Uhr in die Hofrieth des Rügamer; den 27. erkrankt die Frau.

Den 27. Juli werden die Preußen in Hettstadt einquartiert, den 28. kehrt der Jakob Gehr nach Hause zurück und erkrankt den 29. (Fall 2.) Es war sehr kühle Witterung (höchste Temperatur + 17,2° R.), zu einer Zersetzung, Gährung von Fäkalstoffen, gehören doch drei bis vier Tage; die auf der Erde, dem Miste, befindlichen Ausleerungen sind der Vertrocknung weit eher ausgesetzt, wie der Zersetzung; in diesem, wie in den ähnlichen Fällen 3 und 4 kann die Ansteckung nur durch frische Effluvien stattgefunden haben. Der prägnanteste Fall ist der Nr. 5.

Bader Dobel in Rothenfels, seit 5 Uhr früh Wärter des seit 3 Uhr erkrankten Uhrmachers Merkel, überträgt den Ansteckungsstoff in das Zimmer des Pfründners Flach, welcher um 12 Uhr erkrankt. Ein deutlicherer Nachweis der Ansteckung durch frische Absonderungen Cholerakranker ist wohl nicht möglich.[2])

---

1) Als Beweis einer 22tägigen Inkubationszeit wird von Pettenkofer (Verbreitungsart Seite 132) ein Fall angeführt, den auch Griesinger citirt: Georg Weindl wurde den 12. August 1854 aus der Strafanstalt Au in München nach Kaisheim abgeliefert, erkrankte und starb plötzlich nach 22 Tagen. Es ist aber wohl zu bedenken, daß Meindl in der Spitalabbtheilung zu Kaisheim mit „allen aus infizirten oder verdächtigen Gegenden neu eingelieferten Sträflingen" gemeinsam untergebracht war, und daß er von solchen Sträflingen erst später infizirt worden sein konnte, weshalb dieser Fall als vollgiltiger Beweis einer so lange protrahirten Inkubationszeit nicht gelten kann.

2) Derartige charakteristische Fälle aus der vorjährigen Epidemie zu Wien mögen hier Platz greifen.

Dr. Mader sagt: Am 28. August kam auf Nr. 24 ein Kranker, er wurde am selben Tage auf die Cholera-Abtheilung transferirt; am 29. erkrankte sein früherer Bettnachbar und starb bald. Im selben Zimmer kamen keine Erkrankungen mehr vor.

Am 25. September kam auf Nr. 25 ein Kranker, und wurde nach mehreren charakteristischen Ausleerungen transferirt; am 28. erkrankte sein früherer Bettnachbar und starb bald.

Am 14. Oktober kam eine Taglöhnerin mit einem Darmleiden irrthümlich auf die Cholera-Abtheilung, und blieb daselbst. Am 21. brach bei ihr die Cholera aus, und sie starb sehr rasch. Dieselbe hatte bis zum entschiedenen Ausbruche der Cholera, der sie in wenigen Stunden erlag, bei uns gar keine Stuhlentleerung gehabt.

Für die Annahme, daß die Infektion durch zersetzte Stoffe bewirkt wird, könnte der Umstand sprechen, daß in manchen Orten die Cholera erst mehrere Tage nach dem Abmarsche der Preußen zum Ausbruche kam, so namentlich in Stadtprozelten, woselbst nach dem Abzuge der Preußen am 6. August erst am 16. August der erste Erkrankungsfall vorkam. Die Einwohner Stadtprozeltens standen aber mit dem benachbarten Wertheim, Miltenberg, woselbst die Cholera herrschte, durch ihre Schifffahrt in regem Verkehr, es konnte dazwischen eine Infektion stattgefunden, eine unbekannte Choleradiarrhoe konnte die Infektion vermittelt haben; es läßt sich hieraus kein strikter Nachweis stattgehabter Infektion aus zersetzten Stoffen entnehmen. Ueberhaupt ist der Schluß sehr gewagt: „weil Jemand in einem Hause den Abtritt benützte, und die Cholera in jenem auftrat, ist die Infektion durch den Abtritt erfolgt", wie dies bei dem oft citirten Falle in Regensburg (Pettenkofer, Verbreitungsart. S. 188) geschehen ist.

Die Fälle, daß Abtritte anstecken, ohne daß die infizirten Personen mit verdächtigen Individuen in die entfernteste Berührung gekommen sind, müßten weit häufiger sein; dem Ref. sind überzeugende Fälle der Art aus der Choleraliteratur nicht erinnerlich; es mahnt dies zur Vorsicht, die Thatsache der Ansteckung durch die sich zersetzenden Ausleerungen, als keines Beweises mehr bedürftig, hinzunehmen.

Für Verbreitung der Cholera durch die Wäsche haben sich mehrfache Beispiele ergeben; wir führen folgende an:

Zellingen. Im Hause Nr. 20, woselbst den 3. September zwei Personen nach nur wenige Stunden währender Krankheit starben, hatte die Nachbarin Ottilie Haas gewartet, den 9. hatte sie früh die schmutzige Wäsche des in Nr. 20 verstorbenen Lengler gewaschen, ist des Abends krank geworden, und noch in der Nacht gestorben.

Tiefenthal. Elise Volk hatte nach dem Tode der Fischer'schen Eheleute am 2. September die Reinigung der zurückgebliebenen Wäsche vorgenommen, sie erkrankte wenige Tage darauf und starb.

Erlabrunn. Maria Krämer hatte früh den 18. August die Wäsche ihres verstorbenen Vaters eingeweicht, Abends erkrankte sie.

Hingegen sagt Bezirksarzt Dr. Döring zu Stadtprozelten: „Eine auffallende Immunität zeigten mehrere Weibspersonen, welche, insgemein abwechselnd, die Cholerawäsche besorgten; sie blieben gesund, obwohl (oder

---

und zur Urinentleerung die Flasche benützt, die sämmtlichen Betteinlagen waren vollkommen frisch.

Auf Zimmer 3 und 4 war je ein Individuum an Cholera erkrankt, welche beide wegen Affektion an den unteren Extremitäten immer nur die Leibschüssel bei ihren Entleerungen benützten. Nachweislich war diese durch keine diarrhoischen Entleerungen verunreinigt worden. (Wiener Med. Wochenschrift J. 67 Nr. 13 rc.)

weil) sie bei ihrem ekligen Geschäfte den Spirituosen stark zusetzten, und häufig fast betrunken waren."

Hieher gehören noch die vielfachen Beispiele, daß Leute erkrankten, welche sich in die von Choleradiarrhoischen benützten Betten legten, ferner jene, welche ein Bette gemeinsam mit einem Cholerinekranken benutzten; z. B. in Würzburg: Jos. Sierler, 8 Jahre alt, (D. II, Nr. 302) erkrankte den 4. September an Cholerine höheren Grades. Derselbe hatte vor drei Tagen mit einem preußischen Soldaten, der kurz zuvor in einem Frankfurter Spitale sich befand, eine Nacht über zusammen im Bette geschlafen.[1])

Sind es denn die an der Wäsche haftenden, vertrocknenden Darmausleerungen allein, welche den Ansteckungsstoff mittheilen können? Gibt es nicht noch ein reines Sekret, welches vorzugsweise geeignet erscheint, in frischem und wieder angefeuchtetem Zustande der Träger des Ansteckungsstoffes zu sein? Wir erinnern an das mächtige wässerige auf der auch kalten Haut des Cholerakranken ausgeschiedene Transsudat, welches sowohl frisch verdunstend als auch getrocknet die perniciöse Keimzelle mittheilen kann. Die Akten über die Träger und Ausscheidung des Ansteckungsstoffes sind noch lange nicht geschlossen.

In Würzburg wurden die an Cholera Verstorbenen sämmtlich secirt; es ist kein Fall der Ansteckung unter den vielen hiebei assistirenden Aerzten bekannt geworden, so wenig, wie anderswo.

Ist es die beginnende Zersetzung, welche den Ansteckungsstoff vernichtet?

Zweite Frage.

Welchen Einfluß äußert Lage, Bodenbeschaffenheit, feuchter Untergrund — Grundwasser —, Luftverderbniß, Wohnungsenge, auf Verbreitung der Krankheit?

Der Unterschied in der Erhöhung der betroffenen Orte über den Meeresspiegel ist nicht bedeutend; Hettstadt, das höchst gelegene, liegt 1000′, Miltenberg am Maine 420′ über der Meeresfläche.

Hingegen ist die Bodenbeschaffenheit, die Situation der Orte, eine sehr

1) Wie verschieden die Ansichten der Aerzte über diesen Punkt sind, ergibt sich aus Folgendem: in Virchow's Archiv, Bd. 37, Heft 3, sagt Dr. Schapper: „Das beste Erwärmungsmittel ist ein gesunder Mensch, der sich zu einem Cholerakranken ins Bette legt, was er bei Müttern, Geschwistern kennen gelernt hat, wo es ohne allen Nachtheil geschehen kann. Im selben Hefte sagt Dr. Otto: „Untergrund ist ohne allen Einfluß; Familien mit einem Bette wurden bis auf den letzten Mann befallen." (S. 412).

mannigfache; die epidemisch ergriffenen Orte lassen sich in folgende natürliche Gruppe zusammenstellen:

a) Lage auf dem Muschelkalkplateau, — Hettstadt, Waldbrunn, Waldbüttelbrunn — Muschelkalk mit starker Lehmschicht bedeckt, Orte an Abhänge der wellenförmigen Höhenzüge gelehnt.

b) Lage auf reinem Wellenkalk, der schwach zerklüftet ist, — Tiefenthal.

c) Lage auf porösem Boden, Diluvialgerölle, — Birkenfeld, Laudenbach, Karlstadt, Zellingen.

d) Lage auf buntem Sandsteinfels, zum Theile auf Geschiebe am Mainesufer, — Rothenfels, Stadtprozelten, Miltenberg.

Es läßt sich die Einwirkung der Gesteinsart nicht wohl von jener der Bodendurchfeuchtung trennen, daher wir beide gemeinschaftlich in Betracht ziehen.

Auf dem Muschelkalkplateau hat Waldbrunn (einziger Brunnen 125′ tief) keine Spur des Grundwassers — allgemeine epidemische Verbreitung. In Hettstadt ist die Anhöhe ohne Grundwasser, nur die Hauptstraße hat welches, — epidemische Verbreitung und Sterblichkeit am stärksten auf der Anhöhe, in dem obern Theile der Langgasse. (Siehe Plan von Hettstadt.)

In Waldbüttelbrunn kein Unterschied zwischen der Verbreitung auf der Anhöhe und in der Tiefe.

Auf reinem Muschelkalkfels liegt Tiefenthal, es gibt daselbst kein Grundwasser; manche tiefliegende Keller erhalten höchstens durch das aus Felsenspalten sickernde Wasser Feuchtigkeit, — hier herrschte die verheerendste Epidemie im Kreise.

Den treffendsten Beweis, wie indifferent der Boden an sich ist, liefert Birkenfeld.

Die von Grundwasser durchdrungenen, auf angeschwemmtem Boden liegenden Hauptstraßen des Orts blieben fast gänzlich von Krankheitsfällen verschont, allein der hoch auf felsigem Untergrund liegende, von Grundwasser freie Theil des Orts (s. Plan von Birkenfeld. „Der Titstein") war am stärksten betroffen.

Charakteristisch in dieser Beziehung war auch die Verbreitung der Cholera in den gleichsituirten Orten Rothenfels und Stadtprozelten. Die eine Straße am Maine ruht auf porösem Boden, derselbe ist durch das vom Stande des Maines abhängige Grundwasser durchfeuchtet; eine zweite Häuserreihe ist in beiden Orten gleich Schwalbennestern auf den nackten Buntsandsteinfels geklebt; gerade in diesen des Grundwassers entbehrenden Häuschen war die Cholera am heftigsten; am Maine blieben ganze Häuserreihen frei. (Ueberzeugend wirkt die Betrachtung der beigegebenen Ortspläne, wobei noch zu berücksichtigen ist, daß die Häuser am Maine wohl die doppelte Einwohnerzahl haben, wie jene auf dem Berge.)

Auch in Miltenberg wurde der am tiefsten am Maine liegende Häusertheil, „das sogenannte schwarze Viertel“ weit weniger heimgesucht, wie die auf puren Fels gebettete Häuserpartie des „Schnatterlochs“.

Es ergibt sich aus diesen Beobachtungen der Schluß, daß felsiger Untergrund keineswegs eine Immunität gegen epidemische Verbreitung der Cholera gewährt, daß ferner sich kein Einfluß eines in der Tiefe von 5—10′ unter dem Boden befindlichen Grundwassers auf den Gang der Krankheit bemerkbar gemacht hat.

Bei den vielen Kelleruntersuchungen, welche Ref. vorgenommen hat, fand sich, daß die trockensten Keller keineswegs die in Felsen gehauenen sind, sondern es sind dieß die im dichten feinen Lehm befindlichen. Dieser Lehm ist für Wasser undurchdringlicher, wie der Fels selbst. Es gibt in der Welt keine nicht von feinen Spalten durchsetzte Felsart; durch diese Sprünge pflanzt sich Flüssigkeit unverändert auf große Strecken fort; der Felsboden ist daher gar nicht so unschuldig, wie er ausgeschrieben ist (vgl. oben Keller des Schnatterlochs zu Miltenberg, S. 59). Der Lehm ist aber, bei uns wenigstens, so wasserdicht, daß das Wasser in Lehmgruben nicht versickert; an den Bahnbauten dahier sieht man die abgegrabene Lehmschicht am Quellenbache kaum 2′ in die Höhe durchfeuchtet. Ein solcher Lehmboden erscheint völlig ungeeignet, einen Krankheitsstoff durch den Boden weiter zu verbreiten, (in neuester Zeit scheint auch v. Pettenkofer, Allg. Zeitg. v. J. 1865, Nr. 362 ꝛc., dem Lehmboden eine grössere Immunität wie früher zuzugestehen).

Hätte sich die Cholera nur an irgend einem der vielen Orte durch den Boden verbreitet, so müßten doch an irgend einem Häuserkomplexe, auf Abhängen, die Erkrankungen in einer Art Reihenfolge aufgetreten sein; an vielen Plänen sind die Hausnummern der Reihe nach angegeben, man sehe ob man irgendwo eine Regelmäßigkeit wahrnimmt, man findet die sonderbarsten Sprünge, (v. Pettenkofer sagt von München, „es sieht aus, als wäre ein Pesthauch über die unglückliche Stadt gefahren“), die Regellosigkeit ist die Regel; dennoch gibt es einen freilich vom Grund und Boden ganz unabhängigen Leitfaden, den der aufmerksame Beobachter bei den überschaulichen Verhältnissen eines kleinen Dorfes, nicht aber in einer großen Stadt, verfolgen kann, es ist der verwandtschaftliche freundschaftliche Verkehr, der in das vermeintliche Chaos eine befriedigende Klarheit und Ordnung bringt.

Zum Nachweise der Verbreitung eines Krankheitsstoffes durch Kanäle und Senkgruben sind die Ortsepidemieen nicht geeignet, es gibt auf dem Lande keine Abtrittskanäle und tief liegende Senkgruben. Die menschlichen Excremente werden auf die Bodenoberfläche oder auf den Mist entleert, mit dem Grundwasser kommen sie in keine Verbindung; der Zersetzung sind diese Umstände

ungünstig, allein der schnellen Verdunstung, der Verflüchtigung feiner Theilchen, wird hiedurch Vorschub geleistet.

Es mangeln aber gänzlich Beispiele der Verbreitung eines Krankheitsstoffes nach einer bestimmten Windrichtung, ja von einem Hause in das Danebenstehende — außer es müßten zwei Häuser unter einem Dache stehen —. Die freie Luft scheint mehr als Alles zerstörend auf das Choleraagens zu wirken. Sehr richtig sagt Griesinger (S. 349): „Die Wirkung scheint fast im Quadrat der Entfernung abzunehmen, d. h. auf 1 Fuß 10,000 mal stärker zu sein, als auf 100 Fuß."

Die wichtigsten Hilfsursachen der Cholera sind Luftverderbniß, Feuchtigkeit, Enge der menschlichen Wohnungen. Diese verderbnißvolle Trias bedingt sich wechselseitig.

Man kann in einer Stadt mit größter Wahrscheinlichkeit jene Viertel bezeichnen, welche von der Cholera besonders heimgesucht werden; nemlich dort, wo die Menschen in kleinen Wohnungen zusammengedrängt sind, jeder Raumtheil zur Aufspeicherung von der Zersetzung unterworfenen Gegenständen benützt wird, wo die Höfe und Gärten verschwinden, und die Luft jene schon dem Geruche so widerwärtige Eigenschaft angenommen hat, welche man als die Luft des geschlossenen Raumes, animalisirte Luft, bezeichnet. Da diese Pestheerde der Städte sich meistens an den tiefstgelegenen Stellen, an den Ufern der Flüsse, um Quellen und Bäche, befinden, fallen diese wichtigsten Hilfsursachen der Krankheitsverbreitung mit durchfeuchtetem Boden, mit dem Grundwasser in demselben, durchschnittlich zusammen.

Auf dem Lande ist es aber gerade umgekehrt, hier sind die Wohnungen der Taglöhner, Kleinbegüterten oft außerhalb der Orte auf Anhöhen; auch ohne Grundwasser machen sich daselbst jene drei schädlichen Faktoren geltend; wie wir dieß an den Epidemieen zu Rothenfels, Stadtprozelten, Miltenberg, Birkenfeld, nachgewiesen haben.

Die Menge des Düngers ist es nicht, welche die Luft verdirbt, sondern die Art der Aufbewahrung desselben. In den großen Bauernhöfen sind die thierischen Excremente mit hinreichendem Stroh vermischt, die Gülle sammelt sich in irgend einer Vertiefung an, es unterliegen die Stoffe einer langsamen Verwesung, es entwickelt sich kohlensaures Ammoniak, welches nicht nachtheilig ist.

In den Winkeln der eng zusammengebauten Häuser liegt der Dung mit den übrigen Abfällen aufgestappelt, je kompakter der Boden, desto schlimmer, denn er läßt die Feuchtigkeit nicht durch; hier entwickeln sich die schädlichen Produkte der Fäulniß, die giftigen Kohlen-, Schwefel-, Phosphor-Wasserstoffe, welche die Blutbereitung alteriren und der Aufnahme eines Fermentkörpers Vorschub zu leisten scheinen.[1])

---

1) Dr. Hirsch (Ueber die specifische Ursache der Cholera. Mainz 1866), welcher das

Ueber die Luftverderbniß als vorzügliche Hülfsursache, äußert sich Dr. Reubold zu Miltenberg folgendermaßen: „mit Ende Juli war uns Gelegenheit gegeben, den Einfluß größerer Menschenanhäufungen und mitgeschleppter Krankheiten zu sehen, und in jenen ein Krankheitsfaktor eigener Art kennen zu lernen. Die Bevölkerung Miltenbergs ward durch die darin verweilenden Truppen bald auf nur wenige Stunden, bald aber auch auf Tage hin um das drei- und vierfache vermehrt, was sich jedoch in einzelnen Häusern — je nach der zu tragenden Einquartierungslast auf das zehn- bis zwölffache steigerte. Und nicht allein, daß hiedurch die Menschenzahl in den bewohnbaren Räumlichkeiten anwuchs, und dadurch eine vermehrte Animalisirung der Luft in denselben eintrat, es wirkten hiezu eben so sehr und viel mehr noch die mitgebrachte Leibwäsche und in den Tornistern eingeschlossen gewesene Kleidung.

Der widrige durch Anhäufung vieler Menschen entstehende Geruch, wie er in Schulen und Kasernen so ausgeprägt zu finden, ward nun bald in den meisten Häusern angetroffen. Glaubte man an warmen Tagen doch sogar auf den Straßen der Stadt jenem Geruche zu begegnen, sei es nun, daß er aus den Häusern herausdrang, oder von dem Soldatengewimmel daselbst erzeugt wurde, oder daß man ihn in den Kleidern mit sich herumtrug."

Die durch Haut und Lungen neben Kohlensäure und Wasser ausgeschiedenen flüchtigen organischen Stoffe[1]) sind eine vorzügliche Ursache der Luftverderbniß; das häufige Vorkommen der Cholera in solchen verpesteten Räumen, die gewisse Zeitdauer ihres Verweilens, deuten darauf hin, als bedürfe der gifttragende Körper zu seiner Existenz eines animalischen in der Luft schwebenden Bestandtheils, nebst Kohlensäure, Ammoniak und einem bestimmten Feuchtigkeitsgrade.[2])

Während kein Beispiel bekannt ist, daß sich die Cholera durch einen freien Luftraum weiterverbreitet, kamen Fälle vor, daß in Häusern, welche durch eine Scheidewand in zwei Abtheilungen getrennt waren, die Cholera von einer Familie sich auf die andere übertrug, so z. B. in Waldbüttelbrunn.

Schwefelammonium als specifisches Mittel gegen die Cholera empfiehlt, ließ sich von Bürgermeister Schmitt in Finthen bescheinigen, daß die Cholera sich in den Häusern, wo starker Viehstand, resp. viel Pfuhl vorhanden ist, nur selten gezeigt hat, während sie in den Lokalitäten besonders bösartig auftrat, wo kein Viehstand und demnach auch kein Pfuhl vorhanden war. (Reichthum und Armuth. Ref.)

1) (Pettenkofer. Luftwechsel, p. 74.)

2) Griesinger. Insect.-Ver. S. 359: „Es ist als ob ammoniakalische Ausdünstungen besonders in Verbindung von Feuchtigkeit und Wärme das Gift wirksamer machen."

Dritte Frage.

Welchen Einfluß hat die Beschaffenheit des Trinkwassers auf die Verbreitungsart?

In dieser Beziehung haben die gepflogenen Untersuchungen zu keinem bestimmten Resultate geführt.

Die Orte, welche ihrer Lage nach im Bundsandsteingebiete das beste Wasser haben sollten, haben durch organische Zuflüsse verunreinigte Brunnen, nemlich Rothenfels und Stadtprozelten. Tiefenthal mit der heftigsten Epidemie hat wie Birkenfeld Ueberfluß an gutem Quellwasser. Der tiefe Brunnen Waldbrunns ist durch hineinfallende organische Theile verunreinigt.

Wäre irgendwo das Krankheitsgift durch das Trinkwasser verbreitet worden, so müßten die Einwohner allgemein fast gleichzeitig erkrankt sein.

Uebrigens erfordert die Rücksicht auf die Gesundheitspflege überhaupt, daß die Quellen und Brunnen zu Rothenfels, Stadtprozelten, Waldbüttelbrunn, Miltenberg, Waldbrunn einer neuen Herstellung unterzogen werden.

Vierte Frage.

Welche individuellen disponirenden Momente ließen sich erkennen?

Zur individuellen Disposition gehören alle jene Momente, welche die Widerstandskraft des Körpers und Energie des Geistes abschwächen.

Als solche werden genannt: Mangel, Entbehrungen aller Art, Anstrengung, Diätfehler, Genuß unreifen Obstes, fetten Schweinefleisches, Mißbrauch geistiger Getränke.

Ueber die, wie auf Miltenberg, so auf alle andern Orte passenden disponirenden Momente sagt Dr. Reubold: „Zur Luftverderbniß durch Menschenanhäufung gesellte sich bei weitaus dem größten Theile der Einwohner — da den Drängern gegenüber Niemand es wagen konnte, die Hände müßig in den Schooß zu legen — eine kolossale Ueberbürdung mit Arbeit, eine Ueberanstrengung und Sorge, welche oft Nächte hindurch dauerte, keine Minute Zeit gönnte, und die Elasticität des Geistes und Körpers oft bis zum Zerreißen anspannte. So ward denn bei vorhandenen krankmachenden Schädlichkeiten die Widerstandskraft der Organismen jedenfalls sehr herabgestimmt, und ein günstiger Boden für Erkrankung geschaffen."

Auf den nachtheiligen Einfluß deprimirender Affekte, von Furcht, Sorge hat besonders Bez.-Arzt Dr. Herzog hingewiesen, er sagt: „es prädisponirt die Furcht, und macht der Schrecken krank, gewiß aber tödtet das Entsetzen (vide Fall in Lengfurt).

Gesunde, kräftige Leute werden zwar weniger ergriffen, allein auch die beste Gesundheit schützt nicht vor schnellem Verderben.

Fünfte Frage.

Wie verhielt sich Alter und Geschlecht?

Eine Registrirung aller Erkrankungen würde wegen unvermeidlicher Lückenhaftigkeit nur ein sehr unsicheres Resultat liefern, wir beschränken uns auf eine authentische Zusammenstellung der vorgekommenen Todesfälle.

Nachstehend folgt eine Berechnung des Sterblichkeitsantheils der verschiedenen Altersdekaden an der Gesammtsterblichkeit, zum Vergleiche ist der 25jährige Durchschnitt der Todesfälle im Königreich Bayern nach Prozenten aus den Jahren 1835/60 vom statistischen Bureau in München beigefügt.

Choleratodesfälle während der Epidemie des Jahres 1866 im Kreise Unterfranken und Aschaffenburg.

Alter.	männlich.	weiblich.	Zusammen.	Gestorben in Prozenten.	Durchschnittl. Sterblichkeit in Bayern.
0— 5	42	31	73	11,1	47,8
5—10	17	11	28	4,2	2,4
10—20	18	17	35	5,3	2,7
20—30	30	32	62	9,4	4,4
30—40	40	46	86	13,1	4,9
40—50	46	41	87	13,2	5,7
50—60	64	46	110	16,8	7,5
60—70	67	37	114	17,4	10,5
70—80	43	27	70	10,6	9,8
	367	288			
	655				

Es geht daraus hervor, daß das männliche Geschlecht eine weit größere Sterblichkeit zeigte, wie das weibliche; jenes participirte mit 56,03%, dieses mit 43,96% an der Gesammtsterblichkeit. In der Natur der Krankheit oder der Disposition ist dieß nicht begründet, es scheint dieß mit den Zufälligkeiten des Verkehrs zusammenzuhängen.

Nimmt man das erste Lebensjahr aus, in welchem aus verschiedenen Ursachen die Sterblichkeit am höchsten ist, und vergleicht man die prozentale Sterblichkeit der verschiedenen Altersklassen an Cholera mit der 25jäh=

Cholera-Todesfälle im Kreise Unterfranken und Aschaffenburg

während der Epidemie des Jahres 1866, ausgeschieden nach Polizei-Distrikten, Ortschaften, Alter und Geschlecht.

Polizeidistrikt.	Ortschaft.	Alter: von 0—5 J.		von 5—10 J.		von 10—20 J.		von 20—30 J.		von 30—40 J.		von 40—50 J.		von 50—60 J.		von 60—70 J.		von 70—80 J.		Summa.		Total.
		männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	
Stadt Würzburg	Würzburg	—	—	1	—	—	1	3	3	2	3	1	4	3	2	2	2	11	—	23	15	38
Bez.-A. Würzburg	Eisingen	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	1	—	—	1	4	5
	Erlabrunn	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	3	4
	Stadt Heidingsfeld	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	1	1	1	2	1	—	—	6	3	9
	Hettstadt	5	—	1	—	1	3	2	—	2	2	3	—	5	1	4	1	3	1	26	8	34
	Kirchheim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
	Oberaltertheim	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	3	2	5	3	2	—	12	6	18
	Oberleinach	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	2	3
	Roßbrunn mit Mädelhofen	1	—	—	—	—	1	1	1	1	—	3	2	—	—	3	1	2	1	11	6	17
	Unterleinach	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1	1	2
	Waldbrunn	3	4	2	1	4	3	2	1	2	3	1	—	2	1	6	1	6	—	28	14	42
	Waldbüttelbrunn	4	2	—	—	—	—	2	1	—	1	2	2	5	—	4	2	—	3	17	11	28
	Zell	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	1	—	—	2	3	5
Bez.-A. Marktheidenfeld	Bischbrunn	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2	1	3
	Helmstadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	3	3
	Holzkirchen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	2	1	3
	Holzkirchhausen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1	2
	Lengfurt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	2
	Reistenhausen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
	Rettersheim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1
	Stadtprozelten	1	—	—	—	1	1	—	[illegible]	2	3	1	1	1	—	6	2	4	3	16	11	27
	Tiefenthal	—	2	1	—	1	—	1	[illegible]	1	5	4	4	4	1	5	5	1	2	18	22	40
	Wüstenzell	1	1	—	1	1	—	2	—	—	1	1	—	—	1	—	1	—	1	5	6	11
Bez.-A. Lohr	Bergrothenfels	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
	Birkenfeld	5	1	2	1	2	1	2	[illegible]	5	2	4	3	6	2	—	1	—	—	26	13	39
	Hafenlohr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1
	Karbach	—	—	—	—	1	—	—	[illegible]	1	—	1	—	1	1	1	1	—	—	5	4	9
	Röderthal	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
	Rothenfels	5	3	2	—	2	3	3	[illegible]	6	6	3	5	3	3	2	1	1	—	27	26	53
Bez.-A. Karlstadt	Eussenheim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1
	Stadt Karlstadt	2	5	4	—	2	1	3	[illegible]	1	5	5	1	3	5	4	1	1	4	25	24	49
	Laudenbach	—	—	—	1	—	—	1	[illegible]	1	3	3	—	2	3	2	—	3	3	12	12	24
	Mühlbach	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2	1	3
	Stadelhofen	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	2	1	3
	Zellingen	5	5	—	—	1	2	2	[illegible]	2	3	4	2	9	2	5	2	1	1	29	20	49
Bez.-A. Miltenberg	Amorbach	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	2	—	4	2	6
	Kirchzell	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
	Stadt Miltenberg	8	7	2	2	1	—	4	4	5	6	2	5	10	10	8	7	3	7	43	48	91
	Schneeberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Bez.-A. Obernburg	Hausen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
	Leidersbach	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	3	4
	Niedernberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
	Trennfurt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1
	Wenigumstadt	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2
Bez.-A. Aschaffenburg	Damm	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	3
	Großostheim	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	2	3
Bez.-A. Gerolzhofen	Herlheim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Bez.-A. Kitzingen	Kitzingen	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Bez.-A. Ochsenfurt	Euerhausen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	1	—	1	—	4	1	5
Bez.-A. Schweinfurt	Geldersheim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Bez.-A. Volkach	Stammheim	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
		42	31	17	11	18	17	30	32	40	46	46	41	64	46	67	37	43	27	367	288	655

rigen durchschnittlichen Sterblichkeit, so ergibt sich eine völlige Uebereinstimmung, nämlich die Zahl der Gestorbenen hebt sich mit dem Lebensalter progressiv.

Bez.-A. Dr. Herzog hat eine ins Einzelne gehende statistische Berechnung der Erkrankten und Gestorbenen in Tiefenthal gefertigt, er kommt auch hinsichtlich der Erkrankungen zu demselben Resultate, daß dieselben mit dem Lebensalter zunehmen.

Im Lebensalter über 60 Jahren kommt selten ein Cholerakranker mit dem Leben davon, mit 70 Jahren starben fast alle.

Ueber den Einfluß der Schwangerschaft berichtet Bez.-A. Dr. Herzog aus Tiefenthal.

Es wurden fünf Schwangere von Cholera befallen.

Nr. 1: eine im dritten Monate der Schwangerschaft;

Nr. 2: eine im sechs bis siebenten Monate der Schwangerschaft;

Nr. 3: eine im achten Monate der Schwangerschaft;

Nr. 4 und 5: zwei im letzten Monate der Schwangerschaft.

Die erste starb, die zweite und dritte genaß ohne weitere Störung der Schwangerschaft, obwohl Letztere äußerst schwächlich und bis zum Skelete abgemagert sich zum fünften Male in diesem Verhältnisse befand; die vierte schon wiederholt von Alcoholismus befallen, gebar ihr ausgetragenes Kind, das wenige Stunden nach der Geburt starb, die Gebärende konnte nach einer Woche als genesen gelten, die fünfte starb im Wochenbette.

In vielen Berichten ist erwähnt, daß Schwangere abortirten, meist mit tödtlichem Ausgange.

Hinsichtlich des Einflusses der Lactation auf Mutter und Kind theilt gleichfalls Bez.-A. Dr. Herzog einige Erfahrungen mit:

Die Ersterkrankte des Orts, eine 42jährige Bauersfrau, stillte ihr nahe ein Jahr altes Kind bis zur Erkrankung am 11. August, das entwöhnte Kind blieb gesund, die Mutter starb.

Eine zweite stillte ihr zehn Wochen altes Kind noch einige Stunden nach dem Befallenwerden, das Kind erkrankte fünf Tage nach der Mutter und starb, die Mutter genas.

Die dritte stillte ihr Kind noch am zweiten Tage, dasselbe blieb gesund neben der Mutter.

Eine andere Mutter eines 15 Wochen alten Kindes, das nicht gestillt wurde, erkrankte am 1. September, ihr Kind am 5., und starb am 8., nachdem die Mutter schon vorher genesen.

Aus Allem dem ergibt sich, daß mit der sinkenden Widerstandskraft, mit dem Alter die Gefahr der Krankheit steigt, daß weder Schwangerschaft noch Stillungsgeschäft eine besondere Disposition oder Immunität verleiht, daß aber durch den häufig eintretenden abortus die Gefahr für das Leben der Mutter erhöht wird.

Sechste Frage.

Welche Personen und Oertlichkeiten zeigten eine gewisse Immunität?

Man hat von verschiedenen Seiten bei der Contagiositätsfrage auf die Immunität des ärztlichen Standes verwiesen; von gegenwärtiger Epidemie kann dieß nicht gesagt werden.

Es starb der Bez.-A. Dr. Mayer zu Miltenberg am 17. August an Cholera, als Opfer seines Berufes; der Bez.-A. Dr. Döring zu Stadtprozelten entging einem heftigen Choleraanfall mit genauer Noth; es erkrankten mehr oder weniger heftig: Bez.-A. Dr. Schech, die praktischen Aerzte Dr. Brehme, Zenner, Eyssel, Husemann, Haupt; in Miltenberg bekam eine barmherzige Schwester einen heftigen Choleraanfall, einige Wärter bekamen Cholerine; Stadtpfarrer und Kaplan zu Miltenberg wurden von Choleradiarrhoe heimgesucht.[1])

Nicht leicht wird ein mit Cholerakranken beschäftigter Arzt der Choleradiarrhoe entgehen, allein die Gewöhnung an die infizirte Atmosphäre scheint die Intensität des Erkrankens zu mindern[2]). Wir finden dieses besonders bei Vergiftung durch Gase. Ref. erinnert an die Gesundheit der Kloakenarbeiter. Die Mineure gewöhnen sich nach einiger Zeit an die Einwirkung des Kohlenoxydgases[3]), womit der Choleraprozeß große Aehnlichkeit hat.

Eine andere Frage ist die, woher kam es, daß mehrere Orte, welche gleichen Schädlichkeiten ausgesetzt waren, von aller Infektion, oder wenigstens von epidemischer Verbreitung befreit blieben?

In Remlingen war ein preußisches Lazareth, es waren in der ersten Zeit mehrere Cholerakranke bei den Bauern einquartiert, es liegt in einer Mulde auf Lehm und Muschelkalk; es erkrankte nur ein Mann nach den officiellen Angaben.

Der Ort Uettingen hatte alle Schrecken des Krieges empfunden, ein

---

1) Im städtischen Choleraspital zu Berlin wurden 22 Krankenwärter ergriffen, abgesehen die nicht gemeldeten Diarrhöen bei ungefähr 50 Personen. (Dr. Guttmann Berlin. Med. Wochenschrift, J. 1867 Nr. 6 rc.)

Nach amtlichem Berichte erkrankten im J. 1831—32 im Königreich Preußen von beschäftigten Aerzten, Wärtern, Krankenträgern zusammen 476 Personen, 259 starben. (Chol.-Archiv v. J. 1832. S. 300.)

Im preußischen Saalkreise blieben in der Epidemie vorigen Jahres wenige Aerzte verschont (Delbrück. Bericht über die Cholera in Halle. 1867).

2) In Halle sind dießmal von 11 Aerzten 2 gestorben und nur sehr wenige von circa 50 Aerzten blieben vollständig verschont. (Delbrück. Bericht über die Cholera-Epidemie in Halle. 1867.)

3) Die Minenkrankheit von Dr. Scheibemann (Casper. Vierteljahrschrift, J. 1866 S. 203).

großes Lazareth befand sich daselbst, das Gleiche ist bei Helmstadt der Fall, der Boden ist gleich dem Waldbrunns.

In Elsenfeld und in benachbarte Spessartorte wurden Anfangs Oktober mehrere cholerakranke preußische Soldaten einquartiert; Boden und sociale Verhältnisse sind dort ungünstig; von vorhergehender Desinfection war dort so wenig, wie an anderen Orten, die Rede. Wir gestehen, daß wir auf diese Fragen keine genügende Antwort zu geben wissen, wir berufen uns auf die Worte Griesingers: „die ungleichartige, die nach manchen Richtungen und zu manchen Zeiten trotz des lebendigsten Verkehrs, trotz aller Umstände, welche ihr Weiterschreiten sonst noch zu fördern schien, gar nicht erfolgende Verbreitung ist der dunkle Punkt und das eigentliche Geheimniß in der Aetiologie der Cholera." (Infektionskrankheiten. S. 350.) Wohl zu berücksichtigen ist, daß manchen Orten eine Immunität zugeschrieben wird, in denen zahlreiche nicht zur Kenntniß gelangende Choleradiarrhöen herrschten.

Ein treffendes Beispiel der launenhaften Verbreitung der Cholera schildert Dr. Reubold hinsichtlich des Verhaltens von Kleinheubach gegen die Cholera im Vergleiche zu Miltenberg. „Die preußischen Truppen verloren Anfangs August zu Miltenberg in kurzen Tagen neun Mann an der Cholera; sie verließen deßhalb, 500 an der Zahl, diese Stadt, und siedelten nach Kleinheubach in achttägiges Standquartier über, wo sie in dem Orte von 1330 Einwohnern und in kleineren Häusern als in Miltenberg jedenfalls viel enger und dichter einquartiert waren als in dieser Stadt. Auch in Kleinheubach fehlte es ihnen nicht an Cholerafällen, und es starben im Krankenhause von den 5—6 Befallenen drei. Allein trotz der dichteren Einquartierung und der ungünstigeren Wohnungs- ꝛc. Verhältnisse, und trotz des Umstandes, daß die Cholerakranken immer einige Zeit bei ihren Quartiergebern liegen blieben, ehe sie ins Spital transportirt wurden und trotz der vielen Diarrhöen, welche, wie Dr. R. authentisch weiß, unter dem Militär herrschten, wurde in Kleinheubach nicht ein Einwohner von der Cholera heimgesucht; es kam auch nicht ein Anfall vor. Wohl aber kamen nach Abzug der Truppen einzelne — 6 — Diarrhöen mit dem Charakter der Cholerine zur Beobachtung, wovon sich keine zur Cholera ausbildete; auch waren diese Fälle nicht bloß vereinzelt, sondern sie betrafen auch Personen aus bessern Ständen und Verhältnissen, während die Leute der ärmeren Klasse ganz verschont blieben."

R. versucht keine Erklärung dieser auffallenden Immunität; er weiß nicht, ob die einziehenden Truppen bereits weniger von Cholerastoff mitbrachten, oder ob die Einwohner Kleinheubachs, welche durch häufige Einquartierung nicht so sehr in Anspruch genommen waren, weniger empfänglich sich zeigten oder ob die rein örtlichen Verhältnisse schuld sind. Diese sind in Kürze folgende: Kleinheubach liegt ziemlich dicht am Maine,

in solchem Niveau von ihm, daß bei größerem Wasserstande ein gutes Drittheil des Ortes überschwemmt wird, daß bei niederem, resp. gewöhnlichem Wasserstande der Untergrund des Ortes, welcher Kies ist, jedenfalls vom Nebenwasser des Maines durchzogen ist. Zeuge dessen sind die zahlreichen Brunnen, welche mit dem Wasserstande im Maine fluktuiren, ohne deßhalb jedoch eines sehr guten Wassers zu entbehren. Der Ort liegt flach und eben, in sanfter Erhebung zu den hievon eine Stunde entfernten Bergen des Odenwaldes. Der Ort besteht aus vier quadratisch laufenden Gassen mit beiderseitiger einstöckiger Häuserreihe und ist der von diesem Quadrate eingeschlossene sehr große Raum von zahlreichen Obst-, Gemüse- und Weingärten eingenommen. Der Ort wäre demnach sehr saluber gelegen, jedoch liegt er den nordost-südwest streichenden Thälern von Eichenbühl und Rüdenau ziemlich gerade in Mitte und so den beiden häufigen Winden sehr ausgesetzt, weßhalb Brustaffektionen, besonders der Kinder, hier sehr häufig sind. Die sonstigen Verhältnisse von Wohnung, Kost, Reinlichkeit auf Straßen und in Häusern anlangend, so ist hier der Maßstab des klein-bäuerlichen halb bürgerlichen Lebens anzuwenden, wie solches in den meisten größeren Orten der untern Maingegend existirt. Speciell die Abtritte betreffend, so liegen dieselben meist in den Häusern, viele nur an den Häusern oder entfernt, in offenen oder verdeckten Gruben. Eine Immunität gegen andere Krankheiten existirt nicht. Typhus ist im Allgemeinen selten."

Diese Immunität Kleinheubachs scheint unsern oben ausgesprochenen Satz zu bestätigen, daß die frische Luft der größte Feind des Choleraagens ist.

Uebrigens ist diese Launenhaftigkeit in der Verbreitung keine Eigenthümlichkeit des Choleraprozesses, dieselbe kommt auch den meisten exanthematischen Krankheiten zu; Scharlach, Masern treten heftig in einem Orte auf, das daneben liegende bleibt verschont, einige Jahre darauf tritt der umgekehrte Fall ein. [1])

Wenn wir erst einmal genaue Karten der epidemischen Krankheiten nach Zeit und Ort besitzen, mag uns etwas klarer werden, was zur Zeit in völliges Dunkel gehüllt ist.

---

1) Ref. hatte als junger Arzt während einer Blattern-Epidemie circa 70 Kranke zu behandeln. Der einen Kranken versehende jetzige Domkapitular Himmelstein, bekam Tags darauf die Blattern; Ref. blieb frei. Nach erloschener Epidemie machte Ref. an sich den Versuch der Revaccination, es kamen die schönsten Pusteln zum Vorschein. Woher die frühere Immunität?

Zusammenstellung

der einzelnen von Cholera berührten Ortschaften nach Polizeidistrikten im Kreise Unterfranken und Aschaffenburg.

Polizeidistrikt.	Ortschaft.	Einwohnerzahl.	Anfang der Todesfälle. 1866.	Ende der Todesfälle. 1866.	Zahl der Todesfälle männl.	Zahl der Todesfälle weibl.	Bemerkungen.
Stadtmagistrat Würzburg	Stadt Würzburg	31468	5. August	15. Oktober	23	15	Im Juliusspitale starben 2 preußische Soldaten.
Bez.-A. Würzburg	Eisingen	477	11. September	19. Oktober	1	4	
	Erlabrunn	787	3. August	22. August	1	3	
	Stadt Heidingsfeld	3051	21. September	14. Oktober	6	3	
	Hettstadt	860	30. Juli	10. September	26	8	
	Kirchheim	620	30. August	—	—	1	
	Oberaltertheim	710	4. August	14. September	12	6	nebst 4 preußischen Soldaten.
	Oberleinach	759	17. August	30. September	1	2	1 Magdeburger Dragoner starb den 1. August.
	Roßbrunn mit Mädelhofen	467	12. August	4. September	11	6	
	Unterleinach	1304	17. August	30. August	1	1	
	Waldbrunn	499	6. August	2. September	28	14	
	Waldbüttelbrunn	669	8. September	16. Oktober	17	11	
	Zell	1384	7. August	23. August	2	3	
Bez.-A. Marktheidenfeld	Bischbrunn	643	9. August	30. September	2	1	In Remlingen starben 7 preußische Soldaten Ende Juli.
	Helmstadt	1137	17. August	26. August	—	3	In Uettingen starb den 2. August 1 preußischer Soldat aus Magdeburg.
	Holzkirchen	390	11. August	1. September	2	1	
	Holzkirchhausen	378	16. August	20. August	1	1	
	Lengfurt	855	10. September	11. September	—	2	
	Reistenhausen	743	6. Oktober	—	1	—	
	Rettersheim	291	13. September	—	1	—	
	Stadtprozelten	851	16. August	27. September	16	11	
	Tiefenthal	422	15. August	21. September	18	22	
	Wüstenzell	307	16. August	15. September	5	6	
Bez.-A. Lohr	Bergrothenfels	612	2. September	—	1	—	
	Birkenfeld	1221	9. August	17. September	26	13	
	Hafenlohr	722	21. September	—	1	—	
	Karbach	1231	16. August	23. September	5	4	
	Rodenthal	503	29. August	—	—	1	
	Rothenfels	738	1. August	26. September	27	26	
Bez.-A. Karlstadt	Eussenheim	833	22. September	—	—	1	
	Stadt Karlstadt	2236	6. August	15. September	25	24	dazu 6 preußische Soldaten.
	Laudenbach	942	15. August	24. September	12	12	
	Mühlbach	356	9. September	20. September	2	1	
	Stadelhofen	155	21. August	1. September	2	1	
	Zellingen	2007	5. August	27. September	29	20	
Bez.-A. Miltenberg	Amorbach	2370	7. August	9. September	4	2	nebst 2 preußischen Soldaten.
	Kirchzell	232	27. August	16. September	1	—	
	Stadt Miltenberg	3387	3. August	18. September	43	48	nebst 8 preußischen Soldaten.
	Schneeberg	245	9. August	—	1	—	
Bez.-A. Obernburg	Hausen	631	15. September	—	—	1	
	Leidersbach	710	20. September	17. Oktober	1	3	
	Niedernberg	941	17. September	—	—	1	
	Trennfurt	803	21. August	—	1	—	
	Wenigumstadt	917	6. Oktober	16. Oktober	1	1	
Bez.-A. Aschaffenburg	Damm	1900	31. August	24. September	2	1	
	Großostheim	2489	7. August	9. August	1	2	diese 3 gehören einer preußischen Marketenderfamilie an.
Bez.-A. Gerolzhofen	Herlheim	414	11. September	—	—	1	Ansteckung den 8. im Wallfahrtsorte Retzbach.
Bez.-A. Schweinfurt	Geldersheim	1045	11. September	—	—	1	desgleichen.
Bez.-A. Volkach	Stammheim	478	15. September	—	1	—	desgleichen.
Bez.-A. Kitzingen	Kitzingen	5374	1. September	—	1	—	nebst 2 preußischen Soldaten.
Bez.-A. Ochsenfurt	Euerhausen	304	13. August	6. September	4	1	
					367	288	
					655		

Siebente Frage.

Welche Verschiedenheiten zeigten die Epidemieen hinsichtlich der Dauer und des Verlaufes?

Im Spätsommer des Jahres 1866 trat die Cholera nach dem Einrücken der preußischen Armee in 11 Orten unseres Kreises epidemisch auf.

Um von gleicher Grundlage auszugehen wurde der Zeitraum von dem ersten bis zum letzten Todesfalle als Dauer der Epidemie angenommen. Der erste Todesfall ereignete sich den 30. Juli zu Hettstadt bei Würzburg, der letzte den 17. Oktober zu Leidersbach im Bezirksamte Obernburg.

Sämmtliche Todesfälle sind in folgender Zusammenstellung enthalten, welche nach dem Schema des Cholera-Regulativs (S. 30) entworfen ist.

Um aber Dauer und Verlauf der einzelnen Epidemieen, Steigen und Fallen der Todesfälle und Erkrankungen, mit einem Blicke übersehen zu können, hat Ref. die am Ende beigefügten graphischen Darstellungen sämmtlicher Epidemieen gefertigt; es ergeben sich aus deren Betrachtung manche interessante Thatsachen.

Es muß auffallen, daß in den 11 Orten mit verschiedener Lage und Bodenbeschaffenheit die Dauer der einzelnen Epidemieen sich so ziemlich gleich bleibt. Die kürzeste Epidemie, zugleich eine der heftigsten, war jene zu Rothenfels mit 21, die längste jene zu Zellingen mit 53 Tagen; die meisten halten sich aber mit großer Regelmäßigkeit an den durchschnittlichen Zeitraum von 38 Tagen.

In kleinen Orten macht die Cholera ihre Runde schneller. In Waldbrunn z. B. kamen in 15 Tagen 41 Todesfälle vor, nach 11 Tagen fand noch einer statt; in Waldbüttelbrunn starben 27 binnen 24 Tagen, nach 14 weiteren Tagen der letzte.

In den meisten Epidemieen fällt die Acme der Todesfälle und Erkrankungen auf das Ende der zweiten und auf den Anfang der dritten Woche; es gibt aber Epidemieen, in denen die Krankheit mit solcher Sturmesschnelle einherschreitet, daß schon nach wenigen Tagen des Auftretens die Krankheit ihre Höhe erreicht hat, und zwar in ausgedehnten Orten, wie z. B. in Miltenberg schon am fünften Tage.

Das Verhältniß der Einwohnerzahl (der Größe der Orte) zur Höhe der Sterblichkeit, zur Dauer und Ausbreitung der Epidemie ergibt sich aus folgender Zusammenstellung, in welcher die Orte nach ihrer Seelenzahl auf einander folgen.

Verhältniß der Einwohnerzahl zur Sterblichkeit, Dauer und Verbreitung der Cholera.

Ortsname.	Einwohner-zahl.	Sterblichkeit in Prozenten der Bevölkerung.	Dauer der Epidemie in Tagen.	Der wie vielte Tag der Sterblichkeits-Höhe.	Anzahl der Gestorbenen.
Tiefenthal	425	9,4%	37	16.	40
Waldbrunn	499	8,4%	27	10.	42
Waldbüttelbrunn .	669	4,1%	40	2.	28
Rothenfels.	738	7,1%	21	5.	53
Stadtprozelten. . .	851	4,8%	41	25.	27
Hettstadt.	860	3,9%	42	13.	34
Laudenbach	942	2,5%	37	16.	24
Birkenfeld.	1221	3,1%	38	17.	39
Zellingen	2007	2,4%	53	25.	49
Karlstadt	2236	2,1%	39	20.	49
Miltenberg	3387	2,6%	48	5.	91
München Ep. 1836	84,734	1,0%	5 Mon.		915
München Ep. 1854	106,715	2,0%	9 Mon.		2223

Es ergibt sich aus obiger Zusammenstellung die Thatsache, daß die Einwohnerzahl in umgekehrtem Verhältnisse zur Ausbreitung der Epidemie steht; je kleiner die Orte, desto größer die Sterblichkeit. Dieses Gesetz erleidet in den elf Epidemieen kaum eine Ausnahme. Nur in Rothenfels war die Sterblichkeit, 7,1%, eine abnorm hohe wegen der äußerst ungünstigen hygienischen Zustände.

Es ergibt sich ferner der allgemeine Grundsatz, daß in kleinen Orten die Seuche eher erlischt wie in großen.

Die Höhe der Sterblichkeit, Schnelle des Verlaufs in kleinen Orten rührt größtentheils von den Verkehrsverhältnissen her: je kleiner der Ort, je näher die Wohnungen zusammengerückt sind, desto inniger sind die Bewohner durch verwandtschaftliche sociale Bande an einander gekettet; die Epidemieen solcher Orte sind den Hausepidemieen in großen Städten gleich zu achten.

In großen Städten ist der an sich gewaltige, unübersehbare Verkehr doch wieder ein einseitiger. Jeder bewegt sich zunächst in seiner bestimmten Sphäre, in einem gewählten Bekanntenkreis; droht eine Gefahr durch Krankheit, so weiß sich besonders der intelligente Theil der Bevölkerung von den Krankheitsheerden fern zu halten. Auf dem Lande läuft bei einem

heftigen Krankheitsfalle die ganze Freundschaft zusammen und trägt ihr verderbliches Erbtheil mit nach Hause. Darum erreichen die Epidemieen großer Städte nie die Sterblichkeit kleiner Orte.[1])

In München betrug die Sterblichkeit in den zwei Epidemieen 1836 und 1854, welche dazu 5 und 9 Monate währten, nur 1,0 und 2,0%; es wäre dieß weitaus die geringste Sterblichkeit unter unsern Epidemieen gewesen. Gestützt auf dieses Ergebniß könnte man füglich den paradoxen Satz aufstellen, „der poröse Untergrund Münchens gewährt eine Immunität vor der Cholera.“

Uebrigens gilt auch in großen Städten die Regel, daß im Verlaufe von 6 — 8 Wochen die Cholera ihren hauptsächlichsten Cyclus durchgemacht hat. In München begann die Cholera im Jahre 1854 am 29. Juli, die größte Sterblichkeit und Erkrankungszahl erreichte sie schon den 22. und 23. August, Ende September ward dieselbe für erloschen erklärt; die folgenden Erkrankungen waren, gering an Zahl, als Hausepidemieen zu betrachten.

In Mekka währte die Epidemie im Jahre 1865 von Mitte Mai bis Ende Juli, in Alexandria vom 2. Juni bis 29. Juli, in Ankona vom 7. Juli bis 20. September, in Barcellona vom 10. August bis 27. September. In Paris vom 4. September bis 31. Oktober, wo eine große Abnahme der Erkrankungen bemerkt wurde.

Es ist möglich, daß der sich gewöhnlich wiederholende Zeitraum von 5 — 6 Wochen für eine Epidemie mit dem Wesen des Cholera-Agens in einem gewissen Zusammenhange steht.

Der typische Verlauf kann auf einer eigenthümlichen Entwickelungsphase im Leben des Keimträgers beruhen, welcher nach Reifung und Proliferation in feuchter animalisirter Luft in einer gewissen Zeit abstirbt oder in latenten Zustand geräth.

Die Steigerung in der zweiten und dritten Woche der Epidemieen kann im Verkehre liegen, das Gesetzliche des Zufalls sein, sie kann auch von der stärkeren Entwickelung des Cholera-Agens herrühren.

Man findet, daß gewöhnlich in den ersten Wochen die rapidesten tödtlichsten Fälle vorkommen, diese Beobachtung erleidet aber, wie wir mehrmals nachgewiesen, vielfache Ausnahmen.

Für das Erlöschen der Epidemieen können wir als einzigen Grund nur anführen das Erlöschen der individuellen Disposition, die Gewöhnung des Organismus an das krankmachende Agens.

Die Verbreitung und die Contagiosität der Cholera ist weit größer, als

---

1) Eine Cholera-Epidemie, in welcher die Zahl der ausgebildeten Cholerafälle 5% der Bevölkerung beträgt, ist schon eine sehr schwere. Dieß Verhältniß ist im Jahre 1865 nicht einmal in Konstantinopel erreicht worden (Bericht der internationalen Sanitäts-Conferenz. S. 134).

man gewöhnlich annimmt. Es gibt eine Menge abortiver Erkrankungen, welche der Beobachtung entgehen besonders wegen der Unscheinbarkeit und Schmerzlosigkeit der Erscheinungen. In mehreren Orten ist fast Niemand ganz frei geblieben, Diarrhoe hatte fast jeder gehabt, davon aber nichts erwähnt, bis man darnach fragte.[1])

Die Cholera erlischt in den Orten, wenn dieselben durchgeseucht sind.

Uebrigens wollen wir hoffen, daß uns die Zukunft über diesen „dunkelsten der Punkte“ Aufklärung bringe.

Das zahlreiche Erkranken der Bevölkerung in den besten Jahren von 20 — 50 läßt sich einfach auf den durch diesen thatkräftigen Theil der Bewohner vorzugsweise vermittelten Verkehr zurückführen; Greise und Kinder von 0 — 1 Jahren, welche fast sämmtlich dem Tode verfallen, werden wegen ihrer geringen Theilnahme am Verkehre weniger ergriffen.

Achte Frage.

Welchen Einfluß hatte Jahreszeit, Temperatur, auf die Krankheits-Constitution des Jahres 1866?

Der Juni des Jahres 1866 war der eigentliche Sommermonat, er hatte die höchste mittlere Temperatur des Jahres + 16° R., im Juli waren in der ersten Hälfte des Monats ziemlich warme Tage, welche jedoch + 24° R. (den 16.) nicht überstieg. Nun folgte eine Rückwärtsbewegung, die kühle Witterung + 12 — 17° R. hielt an bis ans Ende. Der Monat hatte 18 Regentage. Die mittlere Temperatur des Juli betrug + 14,3°, fast 2 Grade weniger wie der Juni; der August hatte eine mittlere Temperatur von + 13,6, mit 14 Regentagen.

Mit einem Worte, kühl und regnerisch war die Witterung. Die Temperatur hielt sich von Extremen fern, sie machte keine Sprünge. Es ist dieß für unser Klima die der Gesundheit günstigste Witterung.

Aus dem ganzen Kreise lauten die Berichte der Gerichtsärzte übereinstimmend, daß der Gesundheitszustand der Bevölkerung nichts zu wünschen übrig ließ.

Bez.-A. Dr. Seuffert zu Ebern sagt: „Epidemische oder endemische Krankheiten, als Masern, Blattern, Scharlach, Keuchhusten, kamen nur als vereinzelte Fälle vor; nicht einmal die jedes Jahr im Hochsommer und Herbstesanfang vorkommenden stationären Brechdurchfälle, welche stets rasch und gutartig verlaufen, zeigten sich im abgelaufenen Jahre, der Krankenstand im Juli auf Null stehend.“

---

1) Delbrück sagt in seinem Bericht von Halle: „Ich glaube, daß nur ein ganz kleiner Theil der Bevölkerung so glücklich war, ganz unberührt von den Einflüssen der Choleraschädlichkeit geblieben zu sein.

Bez.-A. Dr. Nickels zu Arnstein sagt: „Das ganze Jahr hindurch war der Krankenstand weit geringer, als in den früheren Jahren, und zeigten die vorkommenden Erkrankungen den katarrhalisch-rheumatischen Charakter.

Nur von Königshofen (Bez.-A. Dr. Medikus) und Karlstadt (Bez.-Arzt Dr. Schech) wird gemeldet, daß sich zum vorherrschenden entzündlich-katarrhalischen Krankheitscharakter im Sommer gastrische Complikationen gesellt hätten, bei übrigens gutem Gesundheitszustande.

In Würzburg hatten die Aerzte Feiertage, so auffallend gering war der Krankenstand; dießmal waren die Ferien willkommen, denn die Aerzte Würzburgs hatten sämmtlich vollauf zu thun, um für die massenhaft eingebrachten Verwundeten zu sorgen.

Die Krankheitskonstitution des Sommers 1866 war weit günstiger wie in den zwei vorausgehenden Sommern 1864 und 1865, in welchen bei anhaltender Sommerhitze zahlreiche Intestinalkatarrhe herrschten, welche besonders dem Kinderleben verderblich wurden.

Dennoch kam die Cholera über uns, sich nicht im entferntesten ankündigend durch präkursorische Diarrhöen, sondern wie ein Blitzstrahl aus heiterem Himmel.

Man findet in den Berichten über die Cholera-Epidemieen besonders der dreißiger Jahre lange Deduktionen über die vorausgehende Aenderung des Krankheitscharakters; darauf gründet ein Theil der Aerzte hauptsächlich seine Schlüsse hinsichtlich der miasmatischen Natur der Cholera. Diese Trugschlüsse mögen zum größten Theile auf Zufälligkeit beruhen. Wäre die Cholera in den Jahren 1859, 1861, 1864, 1865, in welchen die Cholera infantum allgemein herrschte, sporadische Cholerafälle der Erwachsenen häufig waren, aufgetreten, die Miasmatiker würden triumphirend auf diesen in der Luft schwebenden genius epidemicus malorum hinweisen. Zum Theile schreiben die Aerzte die durch Infektion entstandenen Choleradiarrhöen einem Miasma zu. Die Cholera, als eine auf einem spezifischen Stoffe beruhende Blutvergiftung, geht völlig unabhängig von den übrigen Krankheiten einher, die Sommerwärme wirkt begünstigend auf Verbreitung und Regeneration des Choleraagens. Sehr lehrreich ist das Verhalten der Cholera und des Typhus, welche in Miltenberg gleichzeitig als Epidemie auftraten.

Dr. Neubold sagt: „Die Choleraseuche, welche vom Beginn des August bis zum 18. September herrschte, lief vom 11. August neben einer Typhus-Epidemie einher, welche bis zum 11. November dauerte. Der Typhus kommt zwar in mehr oder weniger ausgeprägten Fällen jedes Jahr in Miltenberg vor, war jedoch als Epidemie seit dem Jahre 1852 nicht mehr hier aufgetreten. Bis zum 11. August war die Stadt ganz frei, die durchziehenden Truppen hatten aber einzelne Fälle in den Spitälern zurückgelassen. Nun traten die ersten einzelnen Fälle auf, im September wuchs

deren Zahl, und war am 29. September z. B. der Zugang eines Tages acht bis zehn; mit der zweiten Hälfte des Oktober nahm die Zahl rasch ab, der letzte Todesfall ereignete sich am 11. November. Im Ganzen mögen während dieser drei Monate gegen 150 Typhuserkrankungen stattgefunden haben, während die Cholera gegen 400 zählte.[1])

Ein und dasselbe Haus, dasselbe Zimmer, dieselbe Familie beherbergte zu gleicher Zeit und zu verschiedenen Zeiten Cholera- und Typhuskranke; viele Personen, welche von der Cholera verschont geblieben waren, wurden vom Typhus heimgesucht; aber es ist kein Fall vorgekommen, daß Jemand nach überstandener Cholera am Typhus erkrankt wäre. Cholera (oder Cholerine) kam in circa acht Fällen zu einem ausgebildeten Typhus hinzu, und überraschte die Kranken in den verschiedensten Stadien desselben. Im einen Falle war es ein leichteres Typhoid, das sich eben zur Rekonvaleszenz anschickte, wobei niemals Diarrhöe vorhanden war, im andern ein Typhus im Rekonvaleszenzstadium, wo die ersten geformten Stühle nach den vorherigen Typhusstühlen sich eingestellt hatten, im dritten war es ein ausgebildeter ziemlich schwerer Typhus mit großer Neigung zur Verstopfung, welche plötzlich von der Cholera abgeschnitten und zum tödtlichen Abschlusse gebracht wurden. In den übrigen Fällen verlief nach Ablauf des theilweise heftigen Cholera-Anfalles der Typhus ungestört weiter, seine Zeit ausdauernd. Der Stadttheil unterhalb des Bezirksamtsgebäudes (Nr. 396), sonst verrufen als Krankheits-, in specie Typhusheerd, wegen seiner Aermlichkeit „das schwarze Viertel" genannt, ist von Typhus ebenso wenig, wie von Cholera auffallend heimgesucht worden.

Neunte Frage.
Gleichzeitige Krankheiten.

Von besonderem Interesse für die Pathologie ist das gleichzeitige Vorkommen von Schweißfriesel.

Mehrere Aerzte an verschiedenen Orten machten die Beobachtung dieser sonst selten vorkommenden Krankheit. Dr. Oppenheimer zu Hettstatt beschreibt drei Fälle mit heftigen dyspnoetischen Erscheinungen, Krämpfen, Collapsus, sehr heftiger Schweißbildung mit Schweißbläschen und Petechien. Dr. Brehme zu Waldbrunn sagt: „Sehr häufig befällt Frauen und bisweilen auch Männer eine plötzliche Ohnmacht, sie gerathen in Fieber und reichlichen Schweiß, nach welchen alsbald Genesung eintritt, oft klagen auch diese Kranken über Kopfschmerz, Herzweh, leichten Husten neben Schwere und Abgeschlagenheit in den Gliedern, auf welchen sich häufig ein Exanthem

---

1) Dr. Reubold hat auf einer Tabelle die Curven der zwei nebeneinander laufenden Epidemieen graphisch dargestellt, woraus sich deren wechselseitige Unabhängigkeit ergibt.

wahrnehmen läßt. Alle diese Fälle scheinen mir doch mehr oder weniger zur Epidemie zu gehören, weil sie in gar so großer Zahl beobachtet wurden."

Bezirksarzt Dr. Herzog meldet von Friesel und außerordentlichen Schweißen zu Holzkirchen und Tiefenthal.

Von der Cholera-Epidemie des Jahres 1854 bemerkt Dr. Henkel (Erding)[1]: „In mehreren Orten war am Anfange der Epidemie fast kein Haus, wo nicht unwillkürlich die heftigsten klebrigen übelriechenden Schweiße nach vorhergegangenem Uebelbefinden auftraten. Nach Verlauf von zwei bis drei Tagen war in der Regel dieses Schwitzen vorbei, und die ganz Ermatteten genasen selbst ohne alle ärztliche Hilfe." Gleiche Beobachtungen machten damals Dr. Gleitsmann, Widmann und König.

Griesinger hat (a. a. O. S. 370) die Frage aufgeworfen, ob ein wahrer innerer Zusammenhang der Ursachen beider Krankheiten bestehe, ob dieselbe als eine Art Hautcholera zu betrachten sei?

Das konstante gleichzeitige Erscheinen in verschiedenen Epidemieen scheint einen ursächlichen Zusammenhang, einen gemeinschaftlichen Ursprung zu bestätigen.

Wir erinnern daran, daß die großen Volkskrankheiten des Mittelalters, der schwarze Tod und das englische Schweißfieber, manche Aehnlichkeit hinsichtlich der Symptome und des Verlaufes mit der Cholera hatten. Großes Schwächegefühl, reißende ziehende Schmerzen in den Gliedern, Beklemmung, Angst, Herzklopfen, finden sich bei Allen, in drei bis vier Wochen hatten auch die früheren Seuchen ihren Verlauf beendet. Die häufige Komplikation der Cholera mit Ausschlagsformen, Urticaria, Eczema, Roseola, Friesel deutet auf eine Theilnahme des Hautsystems.

Bei der Cholera wird ein wäßriges Transsudat, wie durch den Darm, so auch durch die Haut ausgeschieden; es ist sehr fraglich, ob nicht der Ansteckungsstoff in diesem Hauterkrete reiner und wirksamer, wie in den Darmentleerungen, enthalten ist, wenigstens spricht die Analogie mit anderen exanthematischen Krankheiten für diese Annahme.

Zehnte Frage.

Liegt der Cholera ein Contagium oder ein Miasma (Bodenkrankheit im Sinne v. Pettenkofer's) zu Grunde?

Trotz der zahlreichen Beweise der Uebertragbarkeit der Cholera durch den menschlichen Verkehr lassen sich noch immer gewichtige Stimmen (z. B. Hamernyk, Liebermeister) vernehmen, welche die Contagiosität der Cholera leugnen, weil es noch nicht gelungen ist, den Ansteckungsstoff als

1) Hauptbericht vom Jahre 1854. S. 440.

ein eigenthümliches Sekret des erkrankten Körpers unwiderleglich nachzuweisen. Die fehlgeschlagenen Versuche der Einimpfung von Reiswasserstühlen, Fütterung mit denselben, Blutübertragung auf Thiere, beweisen nur, daß Letztere für den Cholerastoff keine Empfänglichkeit besitzen.

Das tausendfach vor unseren Augen vor sich gehende Experiment, daß die von den Emanationen Cholerakranker erfüllte Luft, von einem anderen Menschen eingeathmet, dieselbe Krankheit wieder erzeugt (Inokulation durch die Luftwege), erscheint als ein eben so bündiger Beweis für die Contagiosität, wie die Ansteckung eines Menschen in einem mit Variola-Kranken belegten Zimmer; es bedarf nicht des weiteren Beweises, daß auch durch Einführung des Variola-Eiters ins Blut die Krankheit übertragbar ist.

Darin stimmen die verschiedenen Ansichten überein, daß dieser Stoff eine Fermentkraft besitzen müsse, und daß er zunächst auf das Blut einwirke; so äußern sich die vorzüglichsten Beobachter (Griesinger, Kiehl, Romberg, Virchow rc.). Manche lassen den Stoff ein Gas, manche eine organische Zelle sein. Es ist schwer einzusehen, wie ein Gas, das nur nach Verhältniß seiner Menge wirken kann, in unmerklicher Quantität eine erst nach Tagen ins Leben tretende tödtliche Wirkung äußern soll; unmöglich aber, wie ein nicht organisirter Körper sich reproduziren, ins Unendliche sich vermehren könne. „Die unbegrenzte Vermehrungsfähigkeit der Contagien führt uns mit zwingender Nothwendigkeit zum Contagium vivum.“ (Liebermeister, Ursache der Volkskrankheiten.) Selbst das Cholera-Regulativ, mit v. Pettenkofer, adoptirt diese Ansicht, indem darin gesagt wird (S. 8): „Der Cholerakeim, er mag als Gift, als Ferment, als Zelle oder als was immer aufgefaßt werden, muß jedenfalls ein organischer Stoff sein, der zu seiner Entwicklung gewisser äußerer Umstände bedarf.“

Für die Zellennatur der Contagien spricht z. B. die Thatsache, daß Schankereiter, mit Wasser verdünnt, seine Kraft verliert, daß nach Filtrirversuchen dessen Wirksamkeit in einem gewissen Grade von Eiterzellen abhängig ist.[1])

Die Impfung mit eingetrockneter Vaccinelymphe wird leicht unwirksam, wenn man zuviel Wasser zum Aufweichen nimmt; eine zu große Wasseraufnahme scheint die Zellen der Vaccinelymphe wie die Blutkörperchen zu zerstören.

Da wir mit der Natur des fraglichen Körpers nicht bekannt sind, müssen wir die Art seiner Wirkung aus den Krankheitserscheinungen und dem pathologischen Befunde zu erklären suchen; wir schließen von ähnlichen Erscheinungen auf ähnliche Ursachen.

Das auffälligste, aber lange nicht das wichtigste Merkmal des Choleraprozesses ist die Transsudation von Wasser ins Darmrohr. Die Menge der Reiswasserflüssigkeit steht in keinem Verhältniß zu den sonstigen Veränderungen

1) Köbner. S. Geschichte der Syphilis von A. Geigel 1867. S. 202 und 208.

im Darmkanale. Die Durchtränkung und Auflockerung der Schleimhaut deutet auf passives Verhalten; die Schwellung der Darmfollikel, nicht konstant vorkommend, ist eine physiologische Erscheinung; die hie und da bemerkte netzartige Injektion um die Drüsenhaufen wird sogar als Leichenprodukt gedeutet.

Von weit größerer Wichtigkeit sind die Störungen in der Cirkulation und im Nervensysteme. Unfähigkeit des Blutes zum Stoffaustausche entsteht auf dem Höhepunkte des Choleraprozesses. Der Tod tritt ein durch Erstickung in Folge von Kohlensäureanhäufung im Blute; es hat sich unwillkürlich der kennzeichnende Name „asphyktisches Stadium" ergeben (das Zeichen der Besserung ist Kohlensäure-Ausathmen)[1]).

Mit Kohlensäurevergiftung hat aber auch der ganze Krankheitshergang die größte Aehnlichkeit.

Ergriffensein des Sensoriums, Lähmung der Herznervencentren, verminderte Herzaktion, Atonie der Gefäße des Unterleibs, Stauung in den Venen, Muskelkrämpfe, blaurothe Färbung der Haut, Kälte, Athemnoth, Präkordialangst, sind wesentliche Symptome für Cholera wie Kohlensäurevergiftung.[2]) In beiden Fällen sind Nachkrankheiten selten; sowie das Blut wieder zum Gasaustausche tauglich wird, tritt schnell die Rekonvaleszenz ein, oder es kommt zu einem Typhoidstadium.

Auch die hie und da erscheinenden Nachkrankheiten sind beiden gemeinsam; Kopfschmerz, sensorielle Störung, Anästhesie, Blindheit,[3]) Taubheit, Entzündung der Respirationsorgane, Urticaria, herpes labialis; selbst der häufig beobachtete Decubitus ist Folge der aus gemeinsamer Quelle entspringenden Myopathie.

Vom pathologischen Befunde erwähnen wir der Injektion der Hirnrinde, der Ecchymosen am Endocardium, die selten fehlen, der Röthung der Durchschnittsfläche der Lungen.

Nur in der Beschaffenheit des Blutes, welches bei Cholera syrupähnlich geronnen, bei Kohlensäurevergiftung dünn, unzersetzt ist, dann in dem wässerigen Transsudate bei Cholera, besteht eine Differenz. Dies mag daher rühren, daß bei Kohlensäurevergiftung direkt die Blutkörperchen affizirt werden, indem die Kohlensäure mit dem Haemoglobin eine Verbindung eingeht, welche das Blut zur Sauerstoffaufnahme unfähig macht.

Bei der Cholera bewirkt eine organische Zelle eine Gerinnung des im

---

1) Kiehl, Ursprung der Seuchen. 1865. S. 441.

2) Ref. bezieht sich auf die Schriften von H. Friedberg, Pokrowsky und Traube über die Wirkung des Kohlenoxydgases.

3) Dr. Hofmann in Pfarrweisach hat nach einer Kohlenoxydvergiftung eine vier Wochen andauernde totale Blindheit beobachtet, welche durch Elektrizität geheilt wurde.

Serum gelösten Albuminats[1]); die in ihrer Ernährung beeinträchtigten Blutbläschen werden zur Aufnahme des Sauerstoffs unfähig. Die Produkte der Zersetzung, Wasser, Kohlensäure und Ammoniak finden sich im Blute. Das Wasser des geronnenen Serums wird durch die hiezu besonders geeigneten Kapillaren des Darms und durch die Haut ausgeschieden. Lehmann fand das Blut der Cholerakranken stets ammoniakalisch. Ueber den Kohlensäuregehalt des Cholera-Blutes sind keine Untersuchungen bekannt, Ref. erinnert aber an die auffallende Leerheit der Arterien, sogar großer Stämme, ferner an die bei Aderlässen gemachte Beobachtung, daß das Blut durch Luftbläschen unterbrochen herausdrang, welches Gas schon Phöbus für Kohlensäure hielt.[2])

Alles weist darauf hin, daß bei der Cholera durch einen Fermentkörper eine Veränderung des Eiweißstoffes, eine Gerinnung des Blutserums mit sekundärer Kohlensäureanhäufung im Blute bewirkt wird.[3])

Die von Klob im Darmschleime Cholerakranker aufgefundenen Pilze, wenn sich dieselben als spezifische deutlich erkennbare Zellen erweisen, sind geeignet, den bisherigen Hypothesen über das Wesen des Choleraprozesses einen realen Boden zu geben. Vor Allem aber ist nothwendig, daß solche unterscheidbare Körper im Cholera-Blute aufgefunden werden. Hallier sagt in seinem neuesten Werke[4]): „Die Thatsache, daß die im Darminhalte gefundenen pflanzlichen Organismen, mögen sie nun die Ursache der Erkrankung

---

1) Nach Pasteur und Hallier ist die Wirkung der Pilze zunächst auf die stickstoffigen Verbindungen gerichtet, welche in Wasser, Kohlensäure und Ammoniak zerlegt werden.

2) Phöbus. Welche Gasart bildet sich bei Cholera im Blute? Cholera-Archiv Bd. 2 Heft 2 S. 281.

3) Eine ähnliche Gerinnung geht in der Milch durch Laab vor sich. Dieser der Chemie unerklärliche Hergang wird durch eine mikroskopische Zelle bewirkt. Die Laabzellen sind wie bestäubt mit einer Menge feinster Körnchen. Diese sind es, welche die Gerinnung hervorbringen. Weicht man frischen oder getrockneten Laab in Wasser, filtrirt man die Flüssigkeit, so bleiben die Laabzellen auf dem Filter zurück, die Körnchen gehen aber durchs Filter. Es ist gleichgiltig, ob die Flüssigkeit ammoniakalisch geworden ist, wobei sich eine Menge Bacterien, Zoogloeen, Leptothrixfäden entwickeln, oder ob man Essigsäure zugesetzt hat, was die Pilz- und Infusorien-Bildung hindert; die Milch gerinnt bei alkalischer oder saurer Reaktion der Flüssigkeit, lediglich durch die Fermentkraft dieser organischen Zellen. Diese vom Ref. mehrmals untersuchte Thatsache scheint für die Physiologie der Magenverdauung von größter Wichtigkeit zu sein.

4) Gährungserscheinungen von E. Hallier. 1867. S. 112. Mit großer Emphase wird der Fund des Cholerapilzes von Dr. Thomé (Cylindrotaenium cholerae asiaticae. Virchow, Archiv 1867 Febr.-Hft.), dann von Hallier, Urocystis cholerae (Hallier, das Choleracontagium) nach einigen Culturversuchen mit Cholerastühlen verkündigt. Es ist abzuwarten, ob ihrer nicht gleiches Schicksal wie der Thiersch'schen Versuche mit den weißen Mäusen harrt, welche ihrer spezifischen Eigenschaft entkleidet wurden.

sein, oder erst durch den krankhaften Zustand ihren Boden vorbereitet finden, — die Thatsache, daß diese Organismen Micrococcus-Hefe irgend eines einheimischen oder exotischen Pilzes sind, scheint mir wichtig genug, um in ihrer Constatirung einen, wenn auch kleinen, Fortschritt in der Cholera-Frage zu sehen."

Die Uebertragung der Cholera fände demnach auf diese Weise statt, daß die durch Lungen, Haut oder Stuhl ausgeschiedenen Keime bei der Verdunstung fortgerissen und von den Lungen aufgenommen werden. Diese Keime können an gesunden Personen haften, sie können in getrocknetem Zustande einige Zeit lang ihre Wirksamkeit behalten, wie wir dies bei allen kontagiösen Krankheiten wahrnehmen. Es genügt dies Verhalten zur Erklärung des oft protrahirten Zeitraumes zwischen Aufnahme des Giftes und Ausbruch der Krankheit.

Einen vermittelnden Standpunkt zwischen den Contagionisten und Miasmatikern nimmt die Theorie v. Pettenkofer's ein.

Nach ihm ist die Cholera eine Bodenkrankheit, das Choleraagens haftet an den Darmausleerungen, es wird in unreifem unwirksamem Zustande ausgeschieden, es macht in dem der Feuchtigkeit und Luft zugängigen Boden einen Zersetzungsprozeß durch, wobei der wirksame Cholerastoff als Gas zugleich mit den übrigen Fäulnißprodukten ausgeschieden und vom Körper aufgenommen wird.

Diese zur Zeit der Epidemie des Jahres 1854 entstandene, dem Urtheile der Sachverständigen vorgelegte Hypothese ist nach und nach durch die scharfsinnige Dialektik des Urhebers (durch eine Reihe Artikel in der weit verbreiteten Allgemeinen Zeitung) zu einem Axiom geworden, welches in der Choleralehre eine hervorragende Rolle spielt, und einen bestimmenden Einfluß auf sanitätspolizeiliche Maßregeln ausübt.

v. Pettenkofer äußert sich selbst über den Ursprung seiner Ansicht folgendermaßen:[1] „Ich schwankte lange darüber, ob ich den unverkennbaren konstanten Einfluß des Bodens blos auf die individuelle Disposition zur Krankheit beziehen, oder mit der wirklichen Entstehung des Giftes in Zusammenhang bringen sollte. Nachdem ich als konstanten Unterschied beobachtet hatte, daß an höher und trockner gelegenen Theilen in der That die Entwicklung des Giftes längere Zeit andauert, als an tiefer und feucht gelegenen, nachdem ich die Epidemie in ihrem Gange fast sklavisch an die Erhebungen und Senkungen des Grundes und der Wasserspiegel gebunden sah, welche Thatsache schwer anders zu erklären ist, als daß der Keim zur Entstehung des Giftes wohl ziemlich gleichzeitig verbreitet worden ist, nachdem ich weiters den Einfluß der hölzernen Nachtkübel, der feuchten Wäsche, den Verlauf in geschlossenen Quartieren näher in's Auge gefaßt hatte, so

---

1) P., Verbreitungsart. S. 264.

sah ich mich gezwungen, von einem bloßen Einflusse der Bodenbeschaffenheit auf die Disposition der Menschen abzugehen, und den Boden als maßgebend für die Entwicklung des Giftes selbst zu betrachten."

Die Entstehung dieser Hypothese fällt zusammen mit den Infektionsversuchen des Prof. Thiersch, in diesen fand sie ihre theoretische Begründung. Thiersch tauchte Papierstreifen in frische und faulende Choleraexkremente, und fütterte Mäuse damit. Er fand, daß die Streifen des ersten bis dritten Tages keine Erkrankungen, wohl aber jene des vierten bis sechsten Tages hervorbrachten.

Sollten sich diese Beobachtungen bestätigen, allerdings, dann hätte die Bodentheorie ihre volle Berechtigung.

Die jetzige Epidemie hat mehreren Forschern Gelegenheit gegeben, Gegenexperimente anzustellen.

Vorher gingen schon die Versuche von Stich, Schwenninger, wornach Injektionen fauliger Stoffe choleraähnliche Erscheinungen hervorbrachten. Es ist bekannt, daß kleinste Mengen Leichengifts genügen, tödtliche Erscheinungen hervorzubringen. Dr. Huttmann[1]) fand, daß Injektionen normaler Fäces dieselben Erscheinungen hervorbrachten, wie bei Choleraausleerungen. Dr. Stockvis experimentirte mit Cholera-Excrementen durch Einathmung, Injektion in Venen, Haut und Magen (die letztere Applikation mit in Choleradejektionen getauchten Papierstreifen); unter 43 Versuchen fielen 40 ganz negativ aus. Dr. Stockvis hält daher die Annahme, daß die Choleradejektionen eine spezifische Substanz enthalten, welche bei Thieren Choleraerscheinungen hervorzurufen vermögen, durch seine Versuche für vollkommen widerlegt.

Dr. Goldbaum in Berlin[2]) hat ähnliche Versuche angestellt, sie lieferten nur negative Resultate. Er injicirte frische und ältere Ausleerungen von Cholerakranken in den Magen von Hunden und Kaninchen, gewöhnlich zwei bis vier Drachmen; weder frische noch in Zersetzung übergegangene Dejektionen vermochten bei Thieren choleraähnliche Erscheinungen hervorzubringen.

Die Thiersch'schen Infektionsversuche sind somit auf ihren wahren Werth zurückgeführt, faulige Stoffe können choleraähnliche Erscheinungen hervorbringen, die Choleraausleerungen haben bei Thieren keine spezifischen Eigenschaften zu erkennen gegeben.

Mit dem Nachweise der Nichtübertragbarkeit der Cholera durch kleinste Mengen zersetzter Choleraausleerungen verliert die Pettenkofer'sche Bodentheorie ihre wesentlichste Stütze.

Wir haben aus gegenwärtiger Epidemie mehrere Beispiele aufgeführt,

---

1) Berliner Med. Wochenschrift J. 1867 Nr. 6 2c.

2) Virchow, Archiv 1867. Hft. 2. Bericht über das städtische Choleraspital zu Berlin.

welche nicht anders gedeutet werden können, als daß frische Effluvien der Cholerakranken die Cholera in anderen Individuen hervorriefen; sie ließen sich aus der Literatur noch ansehnlich vermehren; der Satz: „frische Ausleerungen von Cholerakranken wirken noch nicht vergiftend" (Cholera-Regulativ. S. 8) steht mit den Thatsachen in Widerspruch.

Immerhin kann noch behauptet werden, der Cholerastoff könne in frischem und in zersetztem Zustande übertragbar sein.

Ein solcher Dualismus widerstreitet der bisherigen allgemeinen Anschauungsweise von dem Wesen der kontagiösen Krankheiten; die Wirkung eines Krankheitsstoffes in fauligem Zustande hat keine Analogie in der gesammten Nosologie.

Blattern, Scharlach, Masern 2c. besitzen einen in frischem Zustande wirksamen Ansteckungsstoff. Die Vaccine behält ihre Wirkung in getrocknetem Zustande, wobei die Zersetzung aufgehalten ist.

Davaine hat gefunden, daß faulendes Milzbrandblut unfähig ist, den Milzbrand zu verbreiten; die Thiere wurden bei der Impfung solchen Blutes krank, aber nicht an Milzbrand.

Im Sommer sind in zwei Tagen die Bacteridien zerstört. Getrocknetes Milzbrandblut behält lange seine Ansteckungsfähigkeit, daher glaubt Davaine, daß die Aufnahme trockner Bacteridien in die Luftwege die Krankheit übertrage. Hiemit scheint er den richtigen Weg der Verbreitungsweise der contagiösen Krankheiten überhaupt angedeutet zu haben.

Die häufigen Fälle von Ansteckung durch die Wäsche Cholerakranker sind ein weiterer Beweis für die Wirksamkeit der Choleraausleerungen in frischem Zustande, denn an der Leinwand verdunstet die Feuchtigkeit rasch, die Gährung ist unterbrochen, der Cholerastoff verhält sich hier gleich getrockneter Vaccinelymphe.

Verbreitete sich die Cholera durch feuchten porösen Boden, so müßte der Gang der Epidemie sich genau nach der Bodenneigung, nach Häuserkomplexen, nach dem Laufe der Kanäle richten, was keineswegs beobachtet wird; in den kleinsten wie größten Städten erscheint die Cholera sofort an den entlegensten Punkten; die Vertreter der Bodentheorie waren deßhalb gezwungen, neben dem Boden den persönlichen Verkehr als den Vermittler der Ansteckung aufzustellen. Der persönliche Verkehr sollte aber dadurch die Cholera verbreiten, daß wieder nur die Dejektionen die Ansteckung mittheilen sollen. Die Erfahrung, daß ein Mann, welcher von einem Cholerakranken herkommt, einen Anderen besucht, daß dieser nach wenigen Stunden cholerakrank wird (s. Rothenfels), während letzterer von niemand Anderem infizirt worden sein konnte, ist genügend, die ganze Bodentheorie als unhaltbar darzustellen.

Unter allen Umständen verlangt die Cholera als Bodenkrankheit einen feuchten porösen Boden; auf kompaktem Gestein kann sie nach dieser Ansicht

nicht gedeihen, noch weniger sich verbreiten. Wir verweisen auf die entgegengesetzten Beispiele der Epidemieen zu Tiefenthal, Birkenfeld, Rothenfels, Stadtprozelten.

Die eingehenden Untersuchungen von Flisch[1]) haben auf überzeugende Weise das Unhaltbare der Zersetzungstheorie dargethan. Er sagt: „Die Thatsache, daß in Gegenden, in denen der Boden mehr denn 6 Monate gefroren ist, dennoch Cholera-Epidemieen bei strenger Kälte auftreten oder fortdauern, widerlegt geradezu die Pettenkofer'sche Theorie.

In Moskau kam die Cholera im Januar bei — 9,3° R. Mitteltemperatur zum Ausbruche; es zeigt dieß, daß die Cholera sich auch ohne begünstigenden Bodeneinfluß entwickeln kann.

Derselbe Verfasser erinnert an die heftige Epidemie des Jahres 1848 zu Helsinfors, einer Stadt, die auf Granitfelsen ruht, der so wenig mit Erde bedeckt ist, daß sich nicht einmal Gemüse und Blumengärten dort befinden.

Wir hatten Epidemieen in Orten, die wegen ihrer Hochlage keine Spur eines Grundwassers haben, wie Waldbrunn, größtentheils dasselbe ist in Tiefenthal, Stadtprozelten, Hettstadt der Fall.

Ueberall erblicken wir die Thatsachen in Widerspruch mit einer Theorie, die den Verhältnissen auf der bayerischen Hochebene sich anpassen läßt, für unser Hügelland unanwendbar ist.

Von dem begünstigenden Einflusse feuchten Untergrundes auf Verbreitung der Krankheit sind wir gleichwohl überzeugt, darauf ist die Theorie v. Pettenkofers zurückzuführen.

Wir erblicken in der Verbreitung, der Inkubationszeit, dem Erlöschen der Epidemieen nichts, was die Cholera vor anderen contagiösen Krankheiten Eigenthümliches hätte. Die in dem transsudirten Blutserum enthaltene hypothetische Zelle scheint ihre Lebenskraft besonders in feuchten geschlossenen Räumen zu bewahren; sie bedarf nicht, gleich dem Scolex eines Rundwurms, einer Zeit der Entwicklung außerhalb des menschlichen Körpers, sie trägt die Krankheit unmittelbar von einem Individuum auf das andere dispositionsfähige über.

Zur Pathologie der Cholera.

Es gehört nicht zum Zweck dieser Schrift, sich über Symptome und Verlauf der Cholera zu verbreiten; es genügt die Bemerkung, daß nach den Berichten der mit der Cholera aus früheren Epidemieen bekannten Aerzte dieselbe sich in jeder Beziehung gleich geblieben ist.

---

1) Entstehung und Verbreitung des Cholera-Contagiums. St. Petersburg. Med. Zeitschrift 1866 Heft 9.

Störend war, daß die Grenzen zwischen den theoretischen Eintheilungen Diarrhoe, Cholerine, Cholera, von den einzelnen Berichterstattern verschieden gezogen wurden; es wäre zur Verwerthung statistischer Angaben räthlich, sich an anerkannte Musterbilder, wie sie z. B. Griesinger aufstellt, zu halten.

Folgende Bemerkungen halten wir der Erwähnung werth:

Die Choleradiarrhoe (premonitory diarrhoea) beginnt gewöhnlich mit einem allgemeinen Schwächegefühl; ein Ziehen in den Füßen bis zum Unterleibe wird bemerkt, die Speichelsekretion ist verstärkt, darauf folgen erst reichliche, schmerzlose Durchfälle, von gelblichen, chokoladefarbigen Massen. Fieber ist nicht vorhanden.

Die Choleradiarrhoe herrscht allgemein an epidemisch ergriffenen Orten, wird aber ihrer Schmerzlosigkeit wegen nicht beachtet, durch sie wird die Krankheit hauptsächlich verschleppt; sie gewährt, wenn sie einmal einige Tage gedauert hat, eine Art Schutz vor dem Ausbruche eines wirklichen Choleraanfalls. Sie kann wenige Tage, aber auch Wochen lang anhalten, sie ist eine Abortivform der wirklichen Cholera, wobei der reproduzirte Giftstoff stets ausgeschieden wird.

Die ausgebildete Cholera erscheint gewöhnlich am dritten bis vierten Tage nach stattgefundener Infektion, wie wir bei Betrachtung der Inkubationszeit nachgewiesen haben, manchmal tritt sie schon nach Stunden auf, dieß sind gewöhnlich die heftigsten Fälle. Auch in solchen sind die ersten Erscheinungen meist eine ohnmachtähnliche Schwäche, eine bleierne Schwere, Muskelziehen, worauf erst die gewitterartige Diarrhöe beginnt.

Die Symptome sind bekannt: Stadium algidum, asphycticum: Muskelkrämpfe, Urinlosigkeit, unlöschbarer Durst, massige Stühle und Erbrechen von reiswasserähnlichem Fluidum, Kräfteverfall, Pulsbeschleunigung, Kleinheit bis zur Pulsleere, Herzschlagminderung, heisere Stimme, Apathie, Athemnoth, Präkordialangst, Blauwerden der Nägel, Lippen, Extremitäten, Haut kalt, sich wie nasses Leder anfühlend, die Augen liegen wie gebrochen tief in den Höhlen, unter seltenen wie vergeblichen Athemzügen erlischt unmerklich das Leben.

Ueber das Vorausgehen der Choleradiarrhoe vor dem eigentlichen Anfalle werden folgende Angaben gemacht: [1])

Bez.-A. Dr. Herzog sagt:

---

1) Heurteloup sah D. praemonit. unter 200 Fällen 89 Mal fehlen. Mernel in 34 Fällen 22 Mal. In allen diesen Fällen waren andere Cholera-Symptome, Krampf, Erbrechen, viel eher da, als die Diarrhoe (Wiener med. Wochenschrift, J. 1867 Nr. 13).

Ohne vorausgehende Diarrhoe wurden befallen	25
mit eintägiger Diarrhoe	53
mit zweitägiger "	5
mit dreitägiger "	4
mit viertägiger "	1
	88

Bez.-A. Dr. Döring bemerkt, in wenigen Fällen trat die Cholera ohne vorausgehende Diarrhoe ein.

Das Reaktionsstadium führt auch in heftigen Fällen oft überraschend schnell zur Rekonvaleszenz.

Ist die Blutvergiftung zu sehr vorgeschritten, so verfallen die Kranken in das sog. Typhoidstadium. Es gewährt das Bild der adynamischen Form des Typhus, nur wird das Fieber bald sehr intens, es treten heftige bronchitische Erscheinungen hinzu, die Urinsekretion sistirt fortwährend, die Kranken liegen zuletzt im tiefen Coma; unter Zeichen starker Lungenhyperämie tritt nach kurzem Agone der Tod unter Stertor ein, und unterscheidet sich dadurch vom Tod im Choleraanfall (Brehme).

Am Ende des Reaktionsstadiums beobachteten fast alle Aerzte das Auftreten verschiedener Hauteruptionen, meist Urticaria, Petechien, Herpes, Geschwülste der Parotis.

Das Fehlen eigener Nachkrankheiten wurde von mehreren Berichterstattern hervorgehoben.

Zur Prognose bemerken wir, reichliche Ausleerungen konnte man als günstig ansehen, das plötzliche Sistiren derselben war von der schlimmsten Vorbedeutung.

Hinsichtlich der Sterblichkeit führen wir die Berechnung von Bezirks-Arzt Dr. Herzog an:

Von 88 Erkrankungen starben 40 = 45,4%; solche Proportion kann man für die ganze im Wesen sich überall gleichbleibende Epidemie als die richtige annehmen.

Ueber die Zeitdauer der Krankheit werden folgende Angaben gemacht.

Bez.-A. Dr. Schech sagt: „Bei wahrer Cholera war der Verlauf in den meisten Fällen ein sehr rascher; die Hälfte der Verstorbenen erlag innerhalb der ersten 12 Stunden, ein Viertel binnen 24, ein weiteres binnen 25—60 Stunden. Das Typhoid endete den vierten bis sechsten Tag mit dem Tode. Der Cholerine erlagen junge Kinder häufig in den ersten 24 Stunden."

Bez.-A. Dr. Döring: „Der Tod trat meist in 12—48 Stunden, selten in 4—5 Tagen ein."

Dr. Haupt zu Zellingen sagt: „Der tödtliche Ausgang erfolgte in der Mehrzahl der Fälle (26) innerhalb 24 Stunden, bei 11 Fällen am

zweiten Tage, bei 3 Fällen am dritten Tage. Der Verlauf der Typhoide schwankte zwischen 3—7 Tagen.

Der rapideste Fall (ein Knabe von 4 Jahren) betrug vom Beginne der Diarrhoe an gerechnet nicht mehr als 5 Stunden."

Ueber die Zeitdauer bis zur wiedereintretenden Arbeitsfähigkeit äußern sich:

Bez.-A. Dr. Schech: „Die Möglichkeit, wieder leichte Berufsarbeiten vorzunehmen, erfolgt nach Cholerine den fünften bis zehnten, nach Cholera den zehnten bis fünfzehnten Tag."

Bez.-A. Dr. Döring: „Die Genesung erfolgte zuweilen auffallend rasch."

Dieselbe Beobachtung hat Ref. gleichfalls gemacht; es ist kein Organ eigentlich erkrankt, die Nieren fungiren nach einigen Tagen wieder ganz normal, ebenso der Darm, sowie die Blutkörperchen wieder im Stande sind, unbehindert dem Gasaustausch zu dienen, tritt die Rekonvaleszenz ein.

Von Recidiven werden verschiedene Fälle angeführt. Dr. Oppenheimer hat unter 132 Fällen 3 Recidiven, Ed. Brehme in zwei Orten 2 Fälle beobachtet. Ein Mann in Waldbrunn erkrankte den 2. September an Cholera; er stand nach acht Tagen wieder auf, bekam Appetit; nach 14 Tagen bekam er einen Anfall von Diarrhoe und heftigem Erbrechen mit Irreden in der Nacht (22. September), er besserte sich nach fünftägiger Krankheit.

Bez.-A. Dr. Herzog hat 2, Dr. Haupt 3 mit Genesung endigende Recidiven angegeben. Bez.-A. Dr. Döring bemerkte eine einzige Recidive, eine 72jährige Dame erkrankte den 1. September, den 14. abermals.

Interessant sind die Wiedererkrankungen von solchen, welche in früheren Epidemieen die Cholera durchgemacht hatten.

Bez.-A. Dr. Schech sagt: „Ein 48jähriger kräftiger Landgerichtsdiener hatte im Jahr 1854 in München einen Choleraanfall überstanden; er erkrankte am 23. August an exquisiter Cholera, war am 25. außer Gefahr, beging aber, auf seine robuste Natur sündigend, einen groben Diätfehler, worauf sogleich Verschlimmerung eintrat, und er am 27. der Krankheit erlag."

In Rothenfels (Bez.-A. Dr. Klüg) hatte der 41jährige Bader Dodel die Cholera im Jahre 1855 in der Krimm überstanden, er wurde den 8. September von exquisiter Cholera ergriffen, genas aber.

Die von verschiedenen Aerzten angegebenen Sektionsbefunde lauten in der Hauptsache übereinstimmend.

Ein Befund von Dr. Reubold lautet:

„Achtundvierzigjährige Dienstmagd: ausgesprochenes Cholera-Aeußere, Klebrigkeit des Bauch- und Rippenfelles, Blut ziemlich dick und dunkel, Gallenblase gefüllt, Leber blutreich, Milz normal, eher blaß, Darm und Netz sehr blutreich, dunkelroth gefärbt, die Mesenterialdrüsen groß und saftreich, die Darmschleimhaut durch den ganzen Dünndarm und

bis einen Fuß in den Dickdarm hinein sehr hyperämisch, durch Zottenschwellung sammtartig, sehr ecchymosirt und zwar in feinster punktförmiger Weise, nur auf der Höhe der Falten etwas streifig; die Drüsenfollikel, solitäre wie Peyer'sche, in dieser rothen Schleimhaut außerordentlich deutlich sichtbar durch Größe, Weiße, Prominenz, besonders war dieß je näher dem Coecum um so mehr ausgesprochen. Hier und im Coecum selbst einzelne Follikel geplatzt, ganz seichte Geschwürchen darstellend. Während Röthung, Ecchymosirung, Follikularschwellung im Coecum sehr ausgesprochen sind, hört einen Fuß von diesem nach abwärts entfernt Röthe ꝛc. und Schwellung der Schleimhaut plötzlich auf, und ist das Colon vollkommen normal, Harnblase leer, Gebärmutter nichts Abnormes."

Behandlung der Cholera.

Fand man das Kapitel über Symptome und Verlauf der Cholera unvollkommen bearbeitet, so wird dieß noch viel mehr bei dem über die Therapie der Fall sein.

Der Mittel sind sehr viele angewandt worden mit — sehr geringem Erfolge.

Bei der Cholerabiarrhoe und Cholerine ist das Bestreben der Aerzte darauf gerichtet, den Uebergang in wirkliche Cholera zu verhüten; zu diesem Zwecke werden eine Menge Mittel gepriesen, hier ist das Feld der „guten Erfolge".

Die stopfenden Mittel spielen hier eine Hauptrolle, vor Allem das nervenlähmende Opium, das ätzende argentum nitricum, das adstringirende Tannin, das kontrahirende Strychnin u. s. w.

Bez.-A. Dr. Klüg gab Pfeffermünzthee, tctra opii simplex et crocata, Brausepulver mit Opium, Tannin mit aqua menthae, Selterserwasser mit Rothwein, liquor terri sesquichlorati. Dr. Husemann — tctra opii ziemlich stark, leichten schwarzen Kaffee ohne Milch; vortrefflich hält er den Pfeffermünzthee, der stark und heiß genommen ein Volksmittel geworden ist, Rothwein mit Zimmt. Mandelmilch wirkt beschwerlich und schädlich.

Abführmittel, Senna und Rheum darf man gar nicht geben, ausgenommen Calomel. Cd. Brehme gab Anfangs Opium, dann sagt er, „große Gaben tctra rhei Darel. haben mir bei Frauen und Kindern gute Dienste geleistet, ich bedauere, dieß Mittel im Vergleiche zu Opium nicht oft genug angewandt zu haben".

Dr. Haupt — argentum nitricum, innerlich und in Klystieren, alumen, plumbum aceticum, Tannin mit Opium, Klystiere mit Stärkmehl und Opium; es mußten aber oft starke Dosen gegeben werden, um die Diarrhoe zu stopfen.

Dr. Oppenheimer — warme Ueberschläge auf den Leib, tetra opii simplex in Rothwein, 5—10 Tropfen, in einer halben Stunde dieselbe Dosis; dann in kleinerer Dosis fortzugeben.

Bez.-A. Dr. Döring sagt: Zweck der Behandlung ist Unterdrückung der Diarrhoe; Opium ist das einzige Mittel, auf das sich der Arzt verlassen kann. Decoctum salep tetra opii crocata guttas 30; 1/2—1 stündlich ein Löffel. Clysmata mit amylum und opium. Schwarzer Kaffee, Brausepulver, Hautreize; gutes Bier kaffeelöffelweise mit großer Erquickung.

Bez.-A. Dr. Schech — Opiate, nux vomica, argentum nitricum, letzteres innerlich und in Klystieren bei Cholerine und Cholera.

Der aufrichtige Bez.-A. Dr. Herzog sagt über den Erfolg: „Von 39 behandelten Diarrhöen gingen 15 in Cholera über."

Ref. hält bei Cholerine Pfeffermünzthee, mit Arac, Rothwein, guten Gerstenschleim, Erwärmung, für passend, von Medikamenten höchstens die tetra Rhei Dareli.

Zur Beurtheilung des Erfolges der verschiedenen Behandlungsweisen der Choleradiarrhoe diene Folgendes: Im Orte Eisingen (500 Seelen) hatte fast jeder Bewohner Cholerine, es starben im Ganzen 5 Personen; die Kranken hatten alle nichts, höchstens den Kornkaffee mit Branntwein des Herrn Pfarrers gebraucht; ähnlich war es an anderen Orten, in Karbach, Helmstadt, Remlingen ꝛc.; wir überlassen dem Leser, sich über den Werth der coupirenden Behandlung die Kritik selbst zu machen.

Gegen Cholera.

Bez.-A. Dr. Herzog fand Eis sehr wohlthätig; Bordeaux mit Eis wurde gern genommen, es schien Reaktion eingeleitet zu werden, Opium mit Salmiakgeist, Biebergeiltinktur.

Dr. Haupt — Kampher, liquor amonii anisatus, starken Wein, Aetherarten. H. glaubt, daß der Eintritt des Reaktionsstadiums „außerhalb der Schranken der Therapie" liege. In 2 Fällen war, nachdem die Erfolglosigkeit aller Bemühungen allzu augenscheinlich war, exspektativ verfahren worden, der Verlauf war ein günstiger.

Bez.-A. Dr. Klüg — Essigäther, Kampher, Moschus, Waschungen mit heißem Senfmehlaufguß. Gegen Wadenkrämpfe Chloroform.

Im Reaktionsstadium äußerten die Kranken einen entschiedenen Widerwillen gegen alle Arznei, man überließ sie am besten dem Schlafe und einem kritischen allgemeinen Schweiße.

Im stad. algido waren alle Mittel fruchtlos, sie kamen auf einen Boden, auf dem keine Spur von Reaktionsfähigkeit mehr vorhanden war, und wurde der Versuch gemacht, so war heftiges Erbrechen und Asphyxie die augenblickliche Folge.

Dr. Husemann ließ kleine Stücke Eis im Munde zerfließen, frisches Selterserwasser in Eis; so wenig als thunlich Arzneimittel, der Magen re-

sorbirt nichts. Champagner in Eis, Moschus mit Ambra. Er ließ heiße Wasserdämpfe unter die Bettdecke gehen.

Bez.-A. Dr. Döring gab R. Aether acetic. ℨij
Mosch. opt. gr. iij—vj
d. $^1/_4$—$^1/_2$ stündlich 5—20 gtt.
dann auch R. Aether acetic. ℨij   R. Aether sulfuric. ℨij
Ol. Juniperi ℈j   Ol. cinnamomi ℈j
in ähnlicher Gabe.

Dr. Döring ließ den Essigäther auf Papier vor der Nase verdunsten, die meisten Kranken sogen den Aetherdunst mit Begier und sichtbarem Wohlbehagen ein, er schien unmittelbar den Lungenkreislauf zu bethätigen. Wo große Oppression, Dyspnoe zugegen waren, leisteten diese Aetherarten sehr gute Dienste. Gegen Kampher haben die Kranken entschiedenen Widerwillen. Das nämliche bemerkt Dr. Brehme.

Aeußerlich ließ er heiße Krüge neben die Kranken legen; energische Friktionen des ganzen Körpers; warme Essigwaschungen; Säcke mit warmem Sande. Warme Bäder bis zu 30—35° R.

Gegen Krämpfe trockne Reibungen mit den Händen und mit Flanell.

In einem Falle will er von den von Pfeufer empfohlenen Salzbädern guten Erfolg erzielt haben, es trat Schlaf und duftende Haut ein.

Bez.-A. Dr. Schech — im Stad. algido aromatische Thees, schwarzen Thee, Kaffee, Melisse, liquor ammonii anisatus, Aether, Kampher, Wein. Stetes Erwärmen des Körpers, Frottiren, geistige Einreibungen, Sinapismen; wo es die Umstände erlauben, warme Bäder.

Künstlich bereitetes Eis gegen Erbrechen, kohlensaure Wässer mit und ohne Opium.

Diese kleine Aehrenlese aus dem reichen gegen die Cholera ins Feld geführten Medikamentenapparate möge genügen.

Es geht daraus hervor, daß das Opium von der größten Mehrzahl der Aerzte Anwendung fand. Eigenthümlich ist, daß alle, welche nach ihrer Ansicht von dem Wesen der Krankheit bald Opium, bald adstringentia, Reizmittel, Alkaloide u. s. w. anwandten, in dem Lobe **einer** Sorte der Arzneimittel übereinstimmen, und ihr den zweiten Rang zuerkennen, das sind die Aetherarten, die Spirituosen.

Der Essigäther insbesondere, der möglichst schnell, selbst im Verdunsten durch die Lunge resorbirt wird, scheint der Zersetzung des Blutes Schranken zu setzen; ähnlich wirken die aromatischen Mittel, die mit Recht zum Volksmittel geworden sind. Hallier sagt (a. a. O. S. 43): „Für den innerlichen Gebrauch möchte der Alkohol das wirksamste Mittel sein. Es ist höchst seltsam, daß bei Cholera noch keine exakten Heilversuche mit Alkohol unternommen worden sind, aber in genau bekannter Mischung, ohne jeden

Zusatz(!). Der Alkohol tödtet sofort die Hefezellen und thierischen Organismen durch Wasserentziehung."

Wenn Ref. das Opium mit mehreren Anderen geradezu für verderblich hält, indem es die Ausscheidung eines mit dem Choleragifte erfüllten das Blut vollends verderbenden Fluidums hindert, so weiß er wohl, daß er sich bisher noch in bedeutender Minorität befindet.

Hinsichtlich des Erfolges der therapeutischen Bemühungen schließt sich Ref. den Worten Kiehl's vollkommen an, indem er sagt[1]): „Kein Theil unserer medizinischen Wissenschaft liegt so sehr im Argen, als die Therapie der Cholera. Mit geringer Ausnahme sind die wichtigsten Arzneimittel alle angewandt, um den gefürchteten Feind zu bekämpfen, aber immer vergebens. Martin sagt daher: „In Hinsicht der geeigneten Arzneimittel sind wir nicht im mindesten weiter, als wir waren, da der erste Fall von Cholera sich ereignete." Hoffen wir, daß es den Bemühungen der Forscher gelinge, dem Wesen der Cholera auf den Grund zu kommen, um darauf eine rationelle Therapie erbauen zu können.

Desinfektion.

Wie ernstlich es unserer Regierung darum zu thun war, die Desinfektion als prophylaktische Maßregel in ausgedehntester Weise zur Anwendung zu bringen, geht aus der anliegenden ministeriellen Verordnung vom 18. November 1865 hervor. Lange vor dem Ausbruche der Cholera wurden die Aborte der Eisenbahnstationen, aller öffentlicher Anstalten, Gasthäuser etc. desinfizirt, und der Vollzug durch die Behörden überwacht.

Auf dem Lande, in den Privathäusern wurde die Desinfektion größtentheils erst mit dem Ausbruche der Krankheit eingeleitet, hat aber daselbst mit unüberwindlichen Schwierigkeiten zu kämpfen.

Welche Quantität Eisenvitriols gehörte wohl dazu, um die Miststätte eines Bauernhofes zur sauren Reaktion zu bringen, welchen Widerstand würde dies wegen der damit verknüpften Beschädigung des werthvollen Dungmittels erfahren! Es fehlt auch in vermöglichen Haushaltungen auf dem Lande an den nöthigen Geschirren, Nachtgeschirre sind Luxusartikel; mehr denn einmal mußte Ref. durch die den Boden überschwemmenden Ausleerungen zum Krankenbette gelangen; der darauf geschüttete Sand befördert erst recht die schnelle Verdunstung. Wie soll da eine ausreichende Desinfektion eingeleitet werden?

Ueber den Erfolg wollen wir einzelne Berichterstatter sprechen lassen.

Bezirksarzt Dr. Herzog: „Die Desinfektion wurde in allen ergriffenen Orten auf das Sorgfältigste nach der Verordnung vom 28. November 1865 angeordnet, durchgeführt und soviel als thunlich überwacht; in Tiefenthal

1) Kiehl, Ursprung der Seuchen. S. 463.

kann den Desinfektions-Maßregeln eine Depotenzirung des Contagiums kaum angerechnet werden."

Dr. Haupt: „Die Desinfektion wurde in Zellingen hinsichtlich der Aborte, benützten Gefäße, Bettstücke, Krankenzimmer nach dem Cholera-Regulativ durch eine besonders betraute Person überwacht. Transferirung der Leichen in's Leichenhaus vorgenommen. Freilich blieb auch hier noch manches zu wünschen übrig. Ein durchgreifender Erfolg ist nur dann zu erwarten, wenn alle die nöthigen Maßregeln in der durchgreifendsten Weise ausgeführt werden, und das war unter den gegebenen Verhältnissen nicht möglich — wenn es überhaupt möglich ist."

Dr. Bauer: „Chlorkalk und Eisenvitriol wurde zwar überall strengstens anbefohlen, aber da die Leute zu Birkenfeld nicht viel auf die Wirkung der Desinfektion gaben, ist es schwer, von der wahrscheinlichen Wirkung sich zu überzeugen; doch läßt sich auch in Orten, wo die Desinfektion im ausgebreitetsten Maße vollzogen wurde, z. B. in Rothenfels, ein wirklicher Einfluß auf Minderung und beschleunigte Beendigung durchaus nicht nachweisen."

Bezirksarzt Dr. Schech: „Die Desinfektion der Aborte wurde nach Vorschrift schon längere Zeit vor dem Erscheinen der Epidemie in allen öffentlichen Anstalten vorgenommen; mit dem Beginn derselben in den ergriffenen Häusern nach Anleitung des Bezirksarztes durch einen chirurgischen Bader besorgt, auf Bette, Leibwäsche, so wie auf alle von den Kranken benützten Utensilien ausgedehnt. Der wirkliche Werth der Desinfektion dürfte sich übrigens erst dann mit Sicherheit bestimmen lassen, wenn dieselbe zwangsweise durchgeführt würde, wo sie dann auch gleichmäßig und im nöthigen Umfange vollzogen werden könnte."

Bezirksarzt Dr. Döring: „Sogleich nach dem ersten Cholerafall im Pfründnerspital wurde Wohnung, Kleider, Bette, Bettfedern, der Pfründnerabtritt unter Leitung des Gerichtsarztes und Spitalverwalters desinfizirt; auf Reinlichkeit, Lüftung der Zimmer, Reinigung der Aborte aufmerksam gemacht; Erbrochenes und Stuhl mit Eisenvitriol-Lösung desinfizirt und nach dem Entleeren wieder damit gefüllt; die Düngerhaufen und Stellen, wohin Entleerungen kamen, mit Eisenvitriol-Lösung über und über begossen, Leib- und Bettwäsche mit Chlorkalk gewaschen, Bette geschwefelt, Krankenzimmer übertüncht. Essigräucherungen wurden von den Kranken wohl gelitten, deshalb auch überall reichlich angewendet, und bei vielen Patienten wurden Stücke Leinwand damit befeuchtet und im Zimmer aufgehängt.

Der Einfluß, den diese Desinfektionsmaßregeln auf die Hemmung der Weiterverbreitung hatten, ist übrigens ein sehr relativer. Im Pfründnerhause, in Nr. 126, 7, 42 und 47 leitete Döring dieselben persönlich und interessirte sich angelegentlichst dafür, allein dessenungeachtet wurde ein Familienglied nach dem andern von der Krankheit ergriffen; in anderen Häusern, wo man nicht persönlich bei Ausführung derselben anwesend sein

konnte, und wo höchst wahrscheinlich ihre Wichtigkeit nicht in vollem Maaße erkannt worden, erkrankte trotz der zahlreichen Familie nur ein einziges Glied derselben. Doch könnte man auch sagen, gerade weil in den dicht bevölkerten Häusern nicht mehr Glieder der Bewohner befallen wurden, hat man dies der sorgfältig durchgeführten Desinfektion zu danken; will man dies so annehmen, nun — dann hat die Desinfektion sehr wohlthätig gewirkt."

Dr. Husemann: „In den einzelnen Eruirungen über die sorgfältig angewandte Desinfektion zu Miltenberg ist durchaus ein ungünstiger Erfolg nachzuweisen. In Miltenberg wurde mit Eisenvitriol desinfizirt; Chlorkalk wurde nicht häufig angewendet.

Der Magistrat hatte vor dem Rathhause einen großen Behälter von Eisenvitriollösung aufgestellt, von wo Jedermann bei Tag und Nacht seinen Bedarf holen konnte (sehr zweckmäßig [Ref.]), die Bevölkerung Miltenbergs schickte sich bereitwilligst zu den Maßregeln an.

Im Ganzen mag die Desinfektion werthlos, oder wenigstens nicht von großem Erfolge begleitet gewesen sein."

Dr. Husemann hat am Schlusse der Epidemie in drei Häusern, in welchen zum erstenmale Choleradiarrhöe auftrat, die Dejektionen mit einigen Drachmen Königswasser übergießen lassen; es ist zu keiner weiteren Infektion gekommen. In Madrid soll die Uebergießung mit Salpetersäure von großem Erfolg begleitet gewesen sein.

Ueber die Nutzlosigkeit einer gewissenhaft und energisch durchgeführten Desinfektion im Hause eines Sachverständigen lassen wir dessen eigenen Bericht vollständig folgen.

Ergebniß der Desinfektion im Hause des Apothekers J. J. Schirmer in Miltenberg während der Choleraepidemie 1866.

Am 1. August 1866 erkrankte ich an Diarrhöe und da noch Niemand an Cholera dachte, so war auch noch keine Veranlassung gegeben, mit irgend einer Desinfektion vorzugehen. Als aber im Verlaufe des 2. August mehrere Cholerafälle vorkamen, und die Krankheit sich bei mir am 3. vollständig mit Erbrechen und Abweichen eingestellt hatte, so fingen wir auf Veranlassung des kgl. Bezirksarztes Dr. Mayer an, mit der Desinfektion vorzugehen. Zu diesem Zwecke wurde im Krankenzimmer und Wohnzimmer sowie im Geschäftslokale je ein Gefäß mit Chlorkalk aufgestellt und durch tägliches Eingießen einer Lösung von $FeO\ SO_3$ die Abtritte geruchlos gehalten. Außerdem wurde die Vorsicht gebraucht, in ein jedes Nachtgeschirr oder jede Bettschüssel vor dem jedesmaligen Gebrauche eine Lösung von $FeO\ SO_3$ (℥ ij bis ℥ iij) zu gießen. Trotzdem diese Vorsichtsmaßregeln genau beobachtet wurden, so stellte sich doch am 7. die Krankheit bei einem Stößer Leo Heß, jedoch in geringerem Grade, ein, indem derselbe sehr starkes Abweichen und Brechreizung bekam und acht Tage bettlägerig war.

Bei diesem wurden dieselben Vorsichtsmaßregeln beobachtet, und wurden die Abtritte ebenfalls mit Pettenkofer'scher Desinfektionsflüssigkeit täglich bespült. Am 10. erreichte die Krankheit meine Frau, welche blos von starkem Abweichen und Brechneigung befallen wurde. Am 13. bekam meine Köchin starkes Abweichen, welches aber nach zwei Tagen wieder nachließ. Nachdem ich mich mittlerweile wieder erholt hatte, und ebenso mein Stößer wieder außer Bette war, so überfiel die Seuche am 18. meinen Gehilfen Adolph Brügel, und hatte derselbe außer Brechen und Abweichen auch Krämpfe. Natürlich wurden genannte Desinfektionsmittel mit der größten Genauigkeit auch hier ausgeführt. Aber alle diese Desinfektionen erwiesen sich als nichtig, denn schon am Montag den 27. August überfiel die Krankheit meine Köchin, die schon am 13. und 14. Abweichen gehabt hatte, zum wiederholtenmale und stellten sich hier starke Krämpfe mit Diarrhöe und Brechneigung ein, und mußte deshalb acht Tage zu Bette liegen. Weiter erkrankte am 22. mein Aushilfsgehilfe J. Krafft sehr gefährlich an der Cholera, so daß also trotz der genauesten Desinfektion mein ganzes Haus von sechs Personen (hievon drei zum wiederholtenmale) von der Krankheit befallen wurde.

Es geht also meine gesammelte Ansicht über die Wirkung der Desinfektion in meinem speziellen Falle dahin, daß, was mein Haus betrifft, dieselbe sich nicht als wirksam erwiesen habe. In wie weit die Desinfektion schuld sein konnte, daß bei einer Sterblichkeit von $3^2/_7$ Prozent der hiesigen Bevölkerung mein Haus von einem tödtlichen Ausgange der Krankheit verschont blieb, wage ich nicht zu bestimmen.

Miltenberg, am 16. September 1866.

J. Schirmer, Apotheker.

Cand. Brehme: „So lange kein spezieller Assistent die Desinfektion übernimmt, und mit Reagenspapieren die Menge der auf die Dungstätten geschütteten Metallsalze prüft, so lange bleibt die Desinfektion eine große Täuschung."

Auffallend war die Nutzlosigkeit der Desinfektion im Juliusspitale zu Würzburg, woselbst sie von tüchtigen Sachverständigen lange vor dem Ausbruche der Cholera in Vollzug gesetzt worden war. Dr. Grashey sagt: „Die Dejektionen sämmtlicher Cholerakranken wurden vor ihrer Entleerung in die Aborte mit einer wenigstens ebenso großen Menge Eisenvitriollösung vermischt, und in der Regel vor ihrer Entleerung $^1/_2 - 1$ Stunde stehen gelassen. Von den einzelnen Abtritten aus wurden die betreffenden Schachte täglich mehrere Male mit derselben Lösung übergossen.

Der Kanal, durch welchen vertragsmäßig wöchentlich einmal drei Stunden lang das Wasser des Kürnachbaches geleitet wird, wurde von der zweiten Hälfte des August an dreimal eine Stunde lang von genanntem Wasser

durchflossen. Die Eisenvitriollösung erhielt im September einen Zusatz von Carbolsäure.

Dennoch wurde ein Pfründner nach dem andern ergriffen, der Abtritt wurde am 1. Oktober sogar gesperrt, es erkrankte ein Individuum noch am 8. Oktober.

Fassen wir das Resultat der an verschiedenen Orten mit Sorgfalt geschehenen Desinfektionsmaßregeln zusammen, so läßt sich nicht verkennen, daß sich ihr Werth in der bisher geübten Art und Weise auf Null reduzirt.

Der Hauptgrund dieses negativen Resultats lag in der Wahl des Desinfektionsmittels; es wurde fast ausschließlich der Eisenvitriol angewendet. Selbst den Zweck, die alkalische Gährung der Proteinstoffe zu verhüten, erreicht dieses Mittel sehr unvollkommen. Wir verweisen auf Flisch's Untersuchungen (a. a. O. S. 174 2c.), wornach Harn und Excremente mit Eisenvitriollösung nach wenigen Tagen wieder neutrale und alkalische Reaktion annehmen.

Es kommt aber hauptsächlich nicht darauf an, Fäulnißgase zu binden, denn diese, z. B. Schwefelwasserstoff, Ammoniak, Schwefelammonium 2c. bringen in kleinen Mengen keine gefährlichen Erscheinungen hervor, wie jedes chemische Laboratorium tagtäglich beweist; es handelt sich um Zerstörung der neben der alkalischen Reaktion hergehenden, ja sie erst erzeugenden, infusoriellen und mikrovegetabilischen Bildungen.

Schönbein bemerkt über die alkalische Gährung des Harns[1]), „nicht der Blasenschleim ist es, sondern eine allmälig im Harne sich bildende Materie, welche bei der alkalischen Gährung des Harns die Hauptrolle spielt. Der Harn wird erst alkalisch, nachdem in ihm die fadenförmigen Pilze reichlich gebildet sind. Die Umsetzung des wässrigen Harnstoffs in kohlensaures Ammoniak beginnt in dem Augenblicke, wo die Pilzmaterie mit dem Carbamid und Wasser in Berührung tritt."

Nach den neuesten Untersuchungen von Klob und Thomé, insbesondere von Hallier in seinem Werke, Gährungserscheinungen, worauf sich Ref. oben bei der Contagienfrage berufen hat, erscheint es nicht mehr gewagt, sondern in hohem Grade wahrscheinlich, daß eine Kernzelle, entstanden aus einem in Indien einheimischen Pilze, dem Choleraprozesse zu Grunde liegt.

Der Werth der Desinfektionsmittel ist daher darnach zu beurtheilen, wie gründlich oder dauernd dieselben die Fermentkraft der Hefenzelle aufzuhalten vermögen.

Ref. hat schon im Dezember 1865 Versuche über den Einfluß mehrerer

---

1) (Journal für prakt. Chemie, Bd. 593, S. 23.)

Desinfektionsmittel auf Hefe veröffentlicht[1]) und gefunden, daß eine starke Solution Eisenvitriols weder die Form noch die Gährungskraft der Hefenzellen aufhebt.

Ilisch hat solche Versuche Ende 1866 ausführlich vorgenommen und ist zu gleichen Resultaten gekommen.[2])

Es haben sich die Mineralsäuren und die Carbolsäure hinsichtlich ihrer die Fermentkraft der Hefe schnell und dauernd aufhebenden Eigenschaft als die zweckmäßigsten Desinfektionsmittel erwiesen.

Die Carbolsäure, welche am Ende der Epidemie noch hie und da zur Anwendung kam, wird nie ein allgemeines Desinfektionsmittel werden. Der höchst widerliche penetrante Geruch, welcher darnach den Aufenthalt in beschränkten ländlichen Wohnungen auf mehrere Tage unleidlich macht, wird bei den Landleuten stets einen Widerstand hervorrufen; während dieß bei den Mineralsäuren nicht der Fall ist. Die allbekannte billige Schwefelsäure empfiehlt sich in mehrfacher Beziehung.[3])

Ein weiterer Grund der Wirkungslosigkeit der Desinfektion scheint darin zu liegen, daß man den Schwerpunkt der Desinfektion in die Auswurfstoffe legte und die Desinfektion der Utensilien der Kranken weniger berücksichtigte. Nachdem Ref. die Erfahrung machte, daß Chlorgas, welches durch Hefe streicht, deren gährungserregende Kraft nicht aufhebt, daß dieß nur durch den Aetzkalk des Chlorkalks geschieht, glauben wir den Chlorkalk und das Chlorgas zur Desinfektion der Zimmerräume nicht mehr empfehlen zu dürfen und müssen der schwefligen Säure unbedingt den Vorzug geben. Es wurde durch v. Pettenkofer das Verdampfen von Essigsäure empfohlen, welches überall gute Aufnahme finden wird; wir kommen hier auf ein altes Volksmittel zurück. Verdampfenlassen von gutem Weinessig mit zerstoßenen Wachholderbeeren in einem irdenen Deckel über Kohlen wird an vielen Orten häufig angewendet.

Das Räuchern der Zimmer mit Wachholderrauch hat man eine Verschlechterung der Luft genannt. Trotz der absprechenden Bemerkungen in dem Vorworte des Cholera-Regulativs ist Ref. der Ansicht, daß das uralte Desinfektionsmittel der Räucherung vermittelst ätherischer Oele und Harze keineswegs zu verachten ist.

Schon Vater Hippocrates hat in der athenienſischen Pest 421 v. Ch. mit wohlriechenden Sachen räuchern und überall die Luft durch Feuer

---

1) Ueber Desinfektionsmittel bei der Cholera von Dr. F. Vogt. Bayer. Aerztl. Intell.-Blatt S. 723.

2) Ilisch, St. Petersburger Med. Zeitschrift 1866. 4. Heft.

3) Das auffällige Verschontbleiben der Metallarbeiter und Gerber wird den dabei verwendeten häufigen Säuredämpfen zugeschrieben. (Pißling in Olmütz. Wien. Med. Zeitung J. 1866. Nr. 86.)

reinigen lassen [1]). In Antwerpen soll nach dem großen Brande im Jahr 1865 die Cholera abgenommen haben. In Frankreich haben allgemeine Räucherungen in Straßen zur Vernichtung des Contagiums stattgefunden.

Das Volk wird sich sein uraltes beliebtes Desinfektionsmittel nicht nehmen lassen, wohl mit Recht.

Bei dem Verbrennen der Wachholderbeeren gehen Gase der ätherischen Oele, sich bildender Holzgeist 2c. in die Luft; diese Stoffe können recht geeignet sein, die in der Luft schwebenden mikroskopischen Organismen zu zerstören, durch welche unmittelbar die Uebertragung geschieht.

Verdampfen von Essig, Essigsäure, Rauch von Wachholderbeeren, sonstigen aromatischen Species, verdienen allgemein empfohlen zu werden.

Der Fußboden in den Krankenzimmern, so vielfach von den Ausleerungen imprägnirt, wurde bisher viel zu wenig berücksichtigt. Zu seiner Desinfektion wird sich kein zweckmäßigeres Mittel, wie Essig, finden lassen.

In den Lazarethen zu Remlingen, Uettingen, Marktheidenfeld hat man alle Effekten der Soldaten, außer der Armatur, selbst den Tornister vernichtet, die Zimmer mit Chlorgas desinfizirt, Remlingen und Uettingen sind wenigstens cholerafrei geblieben.

Zum Schlusse rufen wir den Physiologen und Chemikern, die sich mit der Aetiologie der Cholera beschäftigen, die Worte v. Pettenkofers zu: „Wir haben bezüglich der Desinfektion noch viel zu lernen, und müssen zunächst suchen zu erfahren, was denn eigentlich zu desinfiziren ist. Die Desinfektion der Exkremente Cholerakranker in den Abtritten reicht in keinem Falle aus.“ [2])

Oeffentliche Maßregeln zur Verhütung oder Beschränkung der Cholera.

Als im Herbste des Jahres 1865 die Cholera den Grenzen Bayerns nahe gerückt war, wurden jene Ministerial-Entschließungen und Ausschreiben unserer Regierung bekannt gegeben, welche im Anhange abgedruckt sind. Sie sollten einerseits zur Belehrung und Warnung des Publikums dienen, andererseits wurden hiedurch die Distriktsbehörden veranlaßt, auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege je nach den örtlichen Verhältnissen die zweckmäßigen Maßregeln anzuordnen. Damit es jedoch nicht beim Papiere blieb, hatten die Behörden über die getroffenen Maßnahmen zu berichten, und deren Ausführung zu überwachen.

Die ausführlichen Regierungs-Erlasse entheben Ref. eines näheren Eingehens in dieses Thema.

Unter den beim Ausbruche der Epidemie getroffenen Maßregeln erwähnen wir folgende.

---

1) Sprengel. Gesch. der Arzneikunde, Bd. 1, S. 371.
2) Aerztl. Intel.-Blatt. Nr. 9, J. 1867.

Aerztliche Hilfe.

Das fast gleichzeitige Auftreten der Cholera in einer Anzahl Ortschaften, welche keinen daselbst wohnenden Arzt hatten, rief von Seiten der Ortsbehörden die dringendsten Gesuche um schleunigste Absendung von Aerzten auf die Dauer der Epidemie hervor, ja jede Gemeinde, wo ein paar Sterbfälle vorgekommen waren, petitionirte um einen eignen Arzt. Die Regierung gerieth in keine kleine Verlegenheit. Erstens stand es bei freigegebener ärztlicher Praxis nicht mehr in der Befugniß der Regierung, wie früher den Aerzten ihren Wohnsitz anzuweisen, ferner waren die meisten jungen Aerzte auf Kriegsdauer der mobilen Armee beigetreten.

Auf ein öffentliches Ausschreiben der Regierungen meldete sich eine Anzahl von Aerzten zur Hilfeleistung. Dieselben erhielten 5 fl. Diäten und Vergütung der Reisekosten.

Als Aushilfsärzte wurden aufgestellt:

Dr. Oppenheimer aus Kirberg (Nassau) in Hettstadt;

Cand. med. Brehme aus Weida (Weimar) in Waldbrunn, später in Waldbüttelbrunn;

Dr. Haupt aus Großschönau (Sachsen) in Zellingen;

Dr. Bauer aus Kothen in Birkenfeld;

Dr. Zenner aus Lichtenfeld in Tiefenthal;

Dr. Gaggel aus Würzburg in Miltenberg;

Dr. Husemann aus Würzburg in Miltenberg;

Dr. Nöthig aus Kreuzwertheim in Stadtprozelten.

Die Beruhigung, bei einem Anfalle der schnellschreitenden Cholera die ärztliche Hilfe sogleich zur Hand zu haben, wirkte erhebend auf den durch Kriegsnoth und Seuche gesunkenen Muth der Bewohner. Die Aerzte waren mit den nothwendigen Medikamenten und Desinfektionsmitteln versehen.

Vor Erscheinen der Aerzte hatten in manchen Orten nach erhaltener Instruktion die Pfarrer augenblickliche Hilfe geleistet.

Von der Thätigkeit der meist jugendlichen Aerzte auf dem Gebiete der Sanitätspolizei, bei Einrichtung von Suppenanstalten, Vertheilung der Unterstützungen, Einführung der Desinfektion u. s. w. läßt sich nur sagen, es wuchs die Thatkraft mit der Schwere der Aufgabe; Aufopferung und Todesverachtung ist Ehrensache des ärztlichen Standes.

Die Krankenpflege allseits und schnell zu beschaffen, machte noch mehr Schwierigkeiten wie ärztliche Hilfe. Die zahlreichen Lazarethe hatten alle verwendbaren barmherzigen Schwestern absorbirt, telegraphisch wurden von Darmstadt nach Rothenfels und Miltenberg barmherzige und Niederbronner Schwestern gerufen, wie überall konnte man ihr segensreiches Wirken nicht genug rühmen.

Die Suppenanstalten sind auf dem Lande noch weit nothwendiger und wohlthätiger wie in der Stadt. Auf den Frauen liegt die Krankenpflege, sie haben keine Zeit und sind auch oft nicht im Stande, eine leicht verdauliche Schleimsuppe zu kochen. Sowohl als prophylacticum wie während und nach der Krankheit ist eine gute Suppe ein wichtiges Heilmittel.

Es war unsere Sorge, sie überall sogleich ins Leben treten zu lassen, viele Pfarrer und Vorsteher machten sich um diese Einrichtung verdient. Sie waren für Arme und Reiche ein gleiches Bedürfniß.

Unterstützung durch Vereine.

An vielen Orten war in Folge des Kriegs die Noth augenblicklich auf einen hohen Grad gestiegen, es war kein Mehl, Brod, keine Gerste, Milch aufzutreiben. Die Regierung sorgte durch Geldunterstützung für das Nothwendigste.

Großartig, ja unvergleichlich war das Wirken des Hilfskomites zu Würzburg.

In aller Schnelle wurden an die betroffenen Orte Vorräthe von Mehl, Brod, Kaffee, Reis, Gerste, Rothwein, weißer Wein, Chokolade, Sodawasser geschafft, Bettdecken, Leintücher, Kleidungsstücke wurden vertheilt, so daß man sagen konnte, es ist nicht ein Kranker gewesen, welcher den Druck der Armuth im Geringsten wahrgenommen hätte. Zum Beweise will Ref. nur anführen, daß z. B. in dem kleinen Orte Tiefenthal 148 Bouteillen Bordeaux vertheilt wurden, und der Bez.-A. Dr. Herzog die Erfahrung machen konnte, Bordeaux in Eis wirke Anfangs gut, im Reaktionsstadium sei Rheinwein förderlicher.

Sogar vom Südende Bayerns, von Miesbach, ging Mehl, Schmalz, Wäsche, nebst 191 fl. baar nach Rothenfels ab. Man macht von mancher Seite unserer Zeit den Vorwurf des Unglaubens, während sie an werkthätiger Milde, allgemeiner Opferbereitwilligkeit, die vergangenen Zeiten weit in den Schatten stellt.

In Miltenberg hatte der Magistrat eine passende Bekanntmachung über das Verhalten zur Verhütung und beim Erkranken erlassen, Lebensmittel wurden durch eine Commission von Bürgern, Aerzten, Geistlichen, barmherzigen Schwestern, welche die Häuser besuchten, vertheilt: Geldunterstützungen wurden hinreichend gewährt.

Für die vielen Verwundeten und Kranken sorgte der schnell sich bildende Frauenverein. Dr. Reubold schreibt: „Der Frau Bezirksamtmann Weidner, geb. v. Schintling, welche unermüdet in den Lazarethen wirkte und ordnete, und sich dort mit der ihr den Tod bringenden Cholera infizirte, gebührt in diesen Zeilen ein Denkmal."

Eis.

Mit gutem Grunde ist in der ministeriellen Verordnung vom 28. November 1865 (s. Anlage) ein Werth auf Eisvorrath in den Apotheken gelegt, und denselben die Auflage gemacht worden, einen Eiskeller anzulegen oder Eisbildungsapparate, beziehungsweise Eisbehälter sich zu verschaffen.

Alkohol und Eis wirken in gleicher Weise vortheilhaft bei Cholera durch Verhinderung des im Blute vor sich gehenden Zersetzungsprozesses. Wo es nicht zu beschaffen war, ward es schwer vermißt, wo es vorhanden war, wurde es als eine der größten Wohlthaten gepriesen.

Bez.-A. Dr. Herzog schreibt: „Dank der Munifizenz des durchlauchtigen Herrn, Fürst Löwenstein zu Triefenstein, war auch für die Cholerakranken zu Tiefenthal wie vorher für Hunderte von Verwundeten in den Nothlazarethen des Bezirks, diese außerordentliche Wohlthat eine rechtzeitige und nachhaltige."

Dr. Husemann meldet aus Miltenberg: „Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß die Herbeibringung des Eises, das auf dem alten Schlosse günstig aufbewahrt, und bis Ende September ausgereicht hatte, von der Zeit seiner Anwendung, vom 10.—12. August, an, von vortheilhaftestem Einflusse auf die Behandlung der Krankheit begleitet war; die Bevölkerung hatte darüber nur eine Stimme, und wenn Jemand Erbrechen bekam, so war oft das Eis eher da als der Arzt, so schnell war man an seine hilfebringenden Eigenschaften gewöhnt."

Und woher kam dieß Eis? Auf Bitte des Stadtmagistrats hatte das Hilfskomite zu Basel zwei Fuhren Eis gesendet. Von den Gletschern des Berner Oberlandes kam dieß vortreffliche Heilmittel und Labsal an den fernen Mainesstrand. Dank, herzlichen, innigen Dank den biedern Baslern!

Es sind bei uns in jedem Orte Krankenzimmer für Fälle der Noth eingerichtet, diese wurden schleunigst mit den nöthigen Requisiten versehen, die Arzneimittel für Arme wurden unentgeltlich verabreicht. Statt der fehlenden Leichenhäuser errichtete man an mehreren Orten schleunigst bretterne Hütten, um die Todten schnell aus dem Bereiche der Wohnungen bringen zu können.

Wie nachtheilig Zusammenkünfte großer Menschenmassen auf Verbreitung der Krankheit wirkten, zeigten die stattgefundenen Infektionen auf dem Wallfahrtsorte zu Retzbach am 8. September. In Folge dessen hatte das bischöfliche Ordinariat solche kirchliche Festlichkeiten auf die Dauer der Epidemie eingestellt."

Kritik der getroffenen Maßregeln.

Dieselbe soll sich auf zwei Punkte beschränken von wesentlicher Bedeutung.

Die Ministerial-Entschließung vom 28. November 1865 den Ausbruch der Cholera betr. bildet die Grundlage für das amtliche Wirken der Verwaltungsbehörden und Gerichtsärzte. In dieser Entschließung lauten die an die Spitze gestellten maßgebenden Sätze folgendermaßen

1) Absperrungsmaßregeln dürfen zum Schutz gegen Eintritt, Verschlimmerung, Verbreitung oder Wiederkehr der Cholera weder dem Auslande gegenüber, noch für irgend einen Theil des Inlandes getroffen werden.

2) Als Träger des Cholerakeimes wird der Magen- und Darminhalt (das Erbrochene und die Stuhlgänge) Cholerkranker betrachtet.

Unmittelbar nach seiner Entleerung gilt er nicht für ansteckend. Erst einige Zeit, nachdem er aus dem Körper ausgeschieden ist, beginnt in ihm ein Zersetzungsprozeß, durch welchen das Contagium zur Entwickelung kommt."

Diese unter dem unmittelbaren Einflusse der Pettenkofer'schen Bodentheorie niedergelegten Sätze erhielten in dem gleichfalls amtlich empfohlenen Cholera-Regulativ eine noch bestimmtere Redaktion. Was früher als einfache Hypothese geboten wurde, tritt nun als unumstößliches Axiom auf; es heißt daselbst S. 8: „Frische Ausleerungen von Cholerakranken und von Solchen, welche aus von Cholera infizirten Orten kommen, wirken noch nicht vergiftend (Cholera erzeugend), im Gegensatz zum Verhalten anderer ansteckenden Krankheiten, bei welchen der Kranke einen zur Mittheilung an Andere sofort reifen und wirksamen Ansteckungsstoff liefert, z. B. den Pocken. Erst bei weiterer Zersetzung und Veränderung, welche sehr wahrscheinlich nur außerhalb des Organismus vor sich geht, bekommen die Ausleerungen die Fähigkeit, Cholera bei Gesunden zu erzeugen."

Konsequenter Weise heißt es dann Seite 13: „Ueberall ist das Publikum auf den wichtigen Umstand aufmerksam zu machen, daß frische Ausleerungen selbst in den heftigsten Fällen von asiatischer Cholera nach allen bisherigen Erfahrungen an Aerzten und Wärtern nachweisbar keine Gefahr gebracht haben, daß also um so weniger zu befürchten ist, je schneller die nöthigen Schritte für Reinlichkeit und Desinfektion geschehen."

Der Werth einer Unterbrechung des Verkehrs hinsichtlich der Fernhaltung der Cholera wird zwar zugegeben, das Cholera-Regulativ bemerkt aber hiezu, „da eine vollständige Unterbrechung des Verkehrs ein größeres Unglück als die Cholera selbst wäre, so haben sich alle dahin zielenden Anordnungen bisher jederzeit fruchtlos und illusorisch erwiesen."

Nachdem aus unserer Epidemie der bestimmte Nachweis der Verbrei-

tung der Cholera durch frische Auswurfsstoffe geliefert worden ist, welcher durch ähnliche Beispiele aus anderen Epidemieen leicht noch vermehrt werden kann, ist der Satz, daß frische Ausleerungen keine ansteckende Kraft besitzen, nicht mehr haltbar.

Da ferner der Ansteckungsstoff in den geschlossenen Räumen der Krankenzimmer vorzugsweise seine Wirksamkeit äußert, muß durch Verordnungen ausdrücklich auf die Gefahr der Nähe eines Cholerakranken hingewiesen werden.

Glaube man ja nicht, die bleiche Furcht würde dadurch einen bedenklichen Grad erreichen, die Kranken könnten der nothwendigen Pflege verlustig gehen. Das Familienleben ist bei unserem Volke viel zu sehr erstarkt, als daß die Angehörigen einen Kranken im Stiche ließen.

Durch die bisherigen Bestimmungen wurden aber die anfänglichen Besuche bei Kranken für ganz unschädlich erklärt; in Folge dessen machte z. B. der Stadtmagistrat Miltenbergs bekannt: „Die Cholera steckt durch Berührungen mit den Kranken nicht an, die sorgfältigste Pflege kann ohne Scheu vollzogen werden, wenn nur die Umgebung ihre Gemüthsruhe bewahrt.“

Trotz dem verfingen diese Erlasse nicht viel; der gesunde Sinn des Volkes hatte, freilich nach bittern Erfahrungen, das Richtige erkannt; in Miltenberg z. B. kam kein fremder Mann, der nicht unumgänglich nothwendig daselbst zu thun hatte, in die Stadt, alle Geschäfte standen still, selbst die Apotheke wurde gemieden.

Dasselbe war in Rothenfels der Fall, der Apotheker klagte, daß kein Mann aus den umliegenden Orten zu ihm kam; die Vorsteher der benachbarten Orte hatten sogar bei Strafe den Aufenthalt in Rothenfels verboten; in Hinsicht auf die bestehenden Verordnungen wurde dieß aber von dem Bezirksamte untersagt. Wahrlich, die Ortsvorsteher hatten den Nagel auf den Kopf getroffen. Bei der Epidemie zu Gräfendorf an der Saale im Jahre 1854 [1]) ließen sich fast alle Erkrankungen auf den Besuch eines Hauses zurückführen; die Leute mieden alsbald dieses Haus, wie die der andern Erkrankten; aber auch die Gräfendorfer waren vervehmt und durften sich in keinem anderen Orte blicken lassen.

Ref. hat dieß noch unterstützt; das Resultat war, daß die Epidemie in wenigen Häusern erlosch, und die Umgegend verschont blieb.

Als zweckmäßiges Mittel zur Fernhaltung der Cholera erscheinen die Quarantänen an den Seeplätzen, besonders im Mittelmeere, allein um mit den Worten der internationalen Conferenz zu sprechen [2]), es ist nothwendig,

---

1) Vgl. Hauptbericht der Cholera-Epidemie d. J. 1854. S. 24. Sogar ein Kind, welches im Zimmer einer Cholerakranken Brod gebettelt hatte, bekam die Cholera.
2) Seite 134.

daß die Quarantänen in den Abwehrmitteln innerhalb der Länder, d. h. in den hygienischen Maßnahmen ihre nothwendige Ergänzung finden. Dr. Husemann sagt: „Früher hat man mit einer Rigorosität die Grenzsperren Jahre lang gegen die eindringende Seuche eingeführt, jetzt ist man ins andere Extrem gefallen, indem man gar nichts thut und nicht einmal den Bewohnern anräth, jeden persönlichen Verkehr mit infizirten Ortschaften aufzuheben. Er erzählt folgenden Fall: „Ein Mann mit charakteristischer Choleradiarrhoe auf einer Mühle nächst Miltenberg war auf keine Weise zu bewegen, im Spitale sich behandeln zu lassen, er wolle lieber in Bürgstadt, einem benachbarten Orte, bei seiner Schwester sterben; glücklicher Weise ging dieß für ihn und das Dorf ohne weitere Folgen ab. Ist dieser Mensch nicht einem unabsichtlichen Mörder zu vergleichen? Wer hält ihn auf, den Tod in ein gesundes Dorf zu bringen? Niemand. —"

Die Absperrungsmaßregeln, Cordone, sind keineswegs so erfolglos gewesen, als sie neuerdings hingestellt werden. Einem amtlichen Berichte von Dr. Wagner über die Verbreitung der Cholera im preußischen Staate im Jahre 1831 und 1832[1]) entnehmen wir Folgendes: „Innerhalb des um die Stadt Danzig gezogenen Cordons lagen 592, außerhalb desselben dagegen 1367 Ortschaften — von jenen wurden, so lange der Cordon bestand (also bis zum 13. September) 136, von diesen dagegen nur 44 Ortschaften von der Cholera befallen. Innerhalb des Cordons wurde daher von $4^1/_3$ Ortschaften eine, außerhalb desselben dagegen von 31 eine von der Cholera ergriffen, also siebenmal soviel innerhalb des Cordons, wie außerhalb desselben. Betrachtet man den Danziger Kreis allein, so wurden nach amtlich verbürgter Liste von 183 Orten innerhalb des Cordons bis zum 13. September 67 von der Cholera befallen, während der außerhalb des Cordons befindliche Theil des Danziger Kreises bis dahin noch völlig von der Krankheit verschont geblieben ist.

Schon hierdurch allein wird der große Nutzen des Cordons auf eine in die Augen fallende Weise dargethan."

Würde man um die ersten Erkrankungsfälle einen Cordon ziehen, wie man es so gut bei der Rinderpest kann, welche Seuche noch weit ansteckender wie die Cholera ist, namenloses Elend könnte der Menscheit erspart werden.

Wenn einmal der blaue Tod an goldne Thore klopft, wenn die Sterblichkeit in den Hauptstädten sich auf 10 Prozente hebt, wie auf dem Lande, dann werden die Cordons, die Absperrungsmaßregeln, wieder zu Ehren kommen.

---

1) Cholera-Epidemie. Bd. II, Heft 2, Seite 200.

Der kaiserlich-russische Hof, welcher sich im Jahre 1831 im Ganzen 10,000 Personen, zu Peterhof und Zarskojedelo abgesperrt hatte, befand sich wohl dabei, kein Cholera-Anfall kam dort zum Ausbruch.[1])

Es ist unter den jetzigen Verhältnissen, bei der Allmacht des öffentlichen Verkehrs kaum zu erwarten, daß sich die großen Staaten zu einem gemeinsamen Handeln aufraffen, wie solches einst der Pest Schranken setzte, man sollte aber eben des Verkehrs wegen nicht von allen Schutzmaßregeln absehen, denn — je weniger man den Verkehr hemmte, desto gehemmter ist er gewesen.

Im Binnenlande läßt sich der Verbreitung der Cholera, ohne sonderliche Störung des Verkehrs durch Isolirung der ersten Fälle vorbeugen, wie dieß noch bei den jetzt zur Unbedeutendheit herabgesunkenen Blattern Gesetz ist.

Es ist dieß um so leichter durchzuführen, weil man dabei von der Bevölkerung aufs eifrigste unterstützt wird. Eine Tafel am Hause mit der Inschrift: „Hier Cholera!“ wirkt mehr wie eine Compagnie Gendarmen, nur der Austretenden wegen wäre eine Sicherheitswache nothwendig.

Diese Isolirung wäre nebst den ersten Fällen auch auf Orte auszudehnen. Das Vertrauen auf den Schutz wird den Verkehr weit weniger stören, als wenn man ausschließlich Salze in die Abtritte wirft, von deren Nutzen bei ungestört fortschreitender Krankheit sich die Bevölkerung nie überzeugen lassen wird.

Zerstörung des Choleragiftes in der geschlossenen Luft der Krankenzimmer durch Desinfektion, möglichste Isolirung der ersten Erkrankungen, dieß sind die Schutzmaßregeln, welche sich aus den in den verschiedenen Epidemieen gemachten Beobachtungen als zweckmäßig ergeben haben. Möge es von den Männern in reifliche Erwägung gezogen werden, welchen die hohe Aufgabe gestellt ist, weise Gesetze zum Schutze der Gesundheit und des Lebens der Bevölkerung zu erlassen.

Schlußfolgerungen.

1. Die Cholera ward in den Kreis Unterfranken durch jene Truppentheile der preußischen Armee eingeschleppt, welche in Frankfurt der Mainarmee zugetheilt worden sind; insbesondere haftete das Contagium an dem Hamburger Contingente, den Truppen aus Berlin, Magdeburg, Posen, welche letztere vom Kriegsschauplatze aus Böhmen kamen.

---

1) Bericht der internationalen Konferenz. S. 49. Daselbst sind noch weitere Fälle des Schutzes durch Quarantänen aufgeführt.

2. Es ging der Cholera nirgends eine krankhafte aus der Atmosphäre herstammende Verstimmung des Körpers — constitutio epidemica — voraus; es herrschte überall der günstigste Gesundheitszustand.

3. Die Krankheit wurde übertragen durch den Verkehr mit den von choleraischen Zufällen ergriffenen Truppen, ferner durch frische Absonderungen der Kranken.

4. Mehrere Fälle haben die Uebertragbarkeit durch gesunde Zwischenpersonen erwiesen.

5. Das Inkubationsstadium währt gewöhnlich 3—4 Tage, mehrmals hatte es nur die Dauer weniger, 3—5, Stunden. Es ist die Dauer eines Inkubationsstadiums von 11 Tagen wahrscheinlich geworden.

6. Oft geht eine leichte (prämonitorische) Diarrhoe — 2—4 Tage — dem Cholera-Anfalle vorher; manchmal, und gerade in sehr heftigen Fällen, erscheint letzterer ohne vorausgehende Diarrhoe.

7. Bei anhaltender Diarrhoe pflegt der Cholera-Anfall nicht einzutreten.

8. Recidiven wurden hie und da beobachtet; auch in früheren Epidemieen Erkrankte wurden wieder befallen.

9. Nachkrankheiten sind äußerst selten; auch in sehr heftigen Fällen tritt schnell Reconvaleszenz ein.

10. Die Cholera wird meist binnen 12—24 Stunden tödtlich, beim Typhoide in 4—6 Tagen; es stirbt ungefähr die Hälfte der Befallenen; Kinder und Greise sterben fast sämmtlich; außerdem steigt die Gefahr mit der Höhe des Alters.

11. Ein Zusammenhang mit anderen Krankheiten wurde nicht beobachtet; das gleichzeitige Vorkommen von Schweißfriesel deutet auf gemeinsamen Ursprung mit der Cholera.

12. Es mehrt sich die Wahrscheinlichkeit, daß das Cholera-Agens aus einem Fermentkörper — einer Kernzelle eines bei uns nicht einheimischen Pilzes — besteht, welcher eine Gerinnung des Blutserums bewirkt, wodurch die Blutkörperchen zur Sauerstoffaufnahme unfähig werden.

13. Die fragliche Zelle wird durch verschiedene Absonderungen der Haut, der Schleimhäute ausgeschieden, im Verdunsten von anderen Individuen aufgenommen. In diesem Sinne ist das Contagium aufzufassen.

14. Die Wäsche der Kranken ist sehr geeignet, den Krankheitsstoff mitzutheilen.

15. Der Stand des Grundwassers, Gesteinart des Bodens, ob kompakter Fels, ob aufgeschwemmtes Land, Höhe und Tieflage der Orte, kalkhaltiges oder kalkfreies Trinkwasser, waren ohne erkennbaren Einfluß.

16. Feuchte, animalische Effluvien enthaltende Luft, die Luft des geschlossenen Raumes, ist die eigentliche Brutstätte des Choleragifts; in solcher Luft erhält dasselbe einige Zeit seine Wirksamkeit.

17. Frische Luft scheint vernichtend auf das Choleragift zu wirken.

18. Die Cholera erlischt in einem infizirten Orte von selbst, meist nach einem Zeitraume von 5—6 Wochen; die Ursache dieses typischen Verhaltens ist noch unbekannt; sie kann in der Durchseuchung der disponirten Individuen liegen; Abortivformen der Cholera sind weit häufiger, als man glaubt.

19. In der Therapie spielt bisher das Opium die Hauptrolle. Die heilsame und wohlthätige Wirkung alkoholischer Mittel, insbesondere des Essigäthers, wurde mehrfach bestätigt.

20. Prädisponirend wirken alle physischen und psychischen Momente, welche die Lebenskraft herabsetzen.

21. Das beste Präservativmittel neben geordneter Lebensweise ist ein gutes Glas Wein, Rum, Arak, schwarzer Kaffee.

22. Die Desinfektion der Excremente vermittelst des Eisenvitriols hatte keinen Erfolg.

23. Die Desinfektion der frischen Ausleerungen durch Mineralsäuren, insbesondere Schwefelsäure und Salpetersäure, dann Carbolsäure, ist allgemein einzuführen.

24. Die Zimmer der Kranken sollen, bevor man sie wieder benützt, durch schweflige Säure desinfizirt werden.

25. Während der Dauer der Krankheit sind, Verdunsten von Essigsäure, Räucherungen mit aromatischen harzigen Substanzen, Aufwaschen des Bodens mit Essig, zweckmäßige Desinfektionsmittel.

26. Neben den Quarantänen an den Seeplätzen ist im Binnenlande die Isolirung der ersten Fälle die nothwendigste Maßregel der Prophylaxis.

27. Die Bevölkerung soll vor dem Besuche der infizirten Häuser durch eine angeheftete Tafel (Hier Cholera) gewarnt werden.

Amtliche Erlasse.

Nr. 1954.

An sämmtliche kgl. Regierungen, Kammern des Innern.

(Maßregeln gegen die Verbreitung der asiatischen Cholera betreffend.)

Staats-Ministerium des Innern.

Durch die berichtlichen Vorlagen, welche in Folge der Ministerialentschließung vom 7. Oktober d. J. von den k. Regierungen, Kammern des Innern, in Betreff der Cholera anher gelangt sind, hat sich das unterzeichnete Staats-Ministerium veranlaßt gesehen, unter dem Heutigen durch das Regierungs-Blatt oberpolizeiliche Vorschriften auf Grund des Art. 248 des Strafgesetzbuches zu erlassen und zugleich für den Vollzug dieser Vorschriften sowie für die wegen der Cholera überhaupt zu treffenden Maßnahmen nachstehende Directiven zu ertheilen, wobei jedoch, um unnöthigen Besorgnissen zu begegnen, ausdrücklich bemerkt wird, daß zur Zeit ein Fall asiatischer Brechruhr im Königreiche noch nicht vorgekommen und auch die Befürchtung eines unmittelbar bevorstehenden Ausbruches dieser Seuche wenigstens in der Stadt München nach den hier dermalen herrschenden Gesundheits-Verhältnissen nicht nahe gelegt ist.

1) Absperrungs-Maßregeln dürfen zum Schutze gegen Eintritt, Verschlimmerung, Verbreitung oder Wiederkehr der Cholera weder dem Auslande gegenüber noch für irgend einen Theil des Inlandes getroffen werden.

2) Als Träger des Cholera-Keimes wird der Magen- und Darm-Inhalt (das Erbrochene und die Stuhlgänge) Cholera-Kranker betrachtet. Unmittelbar nach seiner Entleerung gilt er nicht für ansteckend. Erst einige Zeit, nachdem er aus dem Körper ausgeschieden ist, beginnt in ihm ein Zersetzungs-Vorgang, durch welchen das Contagium zur Entwickelung kommt. Es besteht also die Aufgabe, diesen Vorgang zu hindern, und muß auch da, wo die gefährliche Zersetzung schon eingetreten ist, versucht werden, das Produkt derselben zu zerstören. Dabei darf man jedoch nicht aus dem Auge verlieren, daß das in allen Abtritten vorhandene Schwefel-Ammonium eine giftige Substanz ist, welches die Wirkung des Cholera-Contagium verstärkt und durch seine Flüchtigkeit dessen Verbreitung befördern kann. Hienach ist eine doppelte Aufgabe gestellt, nämlich Zerstörung des Cholera-Keimes und Zerstörung des Schwefelammonium. Die Lösung die-

ser Aufgaben fällt der Desinfektion anheim. Bezüglich der Mittel zur Desinfektion und des Verfahrens bei derselben wird auf die anliegende Instruktion hingewiesen. Es erscheint als sehr wünschenswerth, daß sich die Gemeinden mit entsprechenden Vorräthen von den empfohlenen Desinfektions-Mitteln rechtzeitig versehen oder doch zu deren Beschaffung und Bereithaltung bestimmte Personen in den Gemeinden veranlassen und daß zu dem Ende auf die Gemeinde-Verwaltungen geeignet eingewirkt werde.

3) Die k. Regierungen haben sich über den Stand der Krankheit in Gegenden, aus denen eine Verschleppung droht, auf dem geeigneten Wege fortlaufend Kenntniß zu verschaffen und hienach durch Veröffentlichung und entsprechende Belehrung dahin zu wirken, a) daß die Bevölkerung den Besuch von Orten möglichst meide, an denen Cholera herrscht; b) daß dieselbe Zusendungen von gebrauchten Kleidungsstücken, Wäsche, Betten und anderen zur Verbreitung des Ansteckungs-Keimes geeigneten Gegenständen aus Orten, in denen die Cholera herrscht, sogleich nach dem Eintreffen einer vollkommenen Reinigung unterwerfe und vorher nicht in Gebrauch nehme oder weiter verbreite; c) daß in bedrohten Gegenden die Bevölkerung auf die Räthlichkeit der Desinfektion der Abtritte aufmerksam gemacht, die Besitzer öffentlicher Wirthschaften aber persönlich durch die Orts-Polizeibehörden ermahnt werden, die von Fremden benützten Abtritte ihrer Wirthschaften zu desinfiziren.

4) Wenn die Polizei-Behörden Kenntniß davon erhalten, daß eine Zusendung von Kleidungsstücken, Wäsche, Betten oder anderen Gebrauchs-Gegenständen, welche geeignet sind, den Ansteckungs-Keim der Cholera zu verbreiten, aus infizirten Orten erfolgt ist, haben sie sofort über die Verhältnisse nähere Erkundigungen einzuziehen und nach deren Ergebniß auf Grund des Art. 121 des Polizei-Strafgesetzbuches das Geeignete zur Verhütung der Verbreitung der Krankheit anzuordnen.

5) Außer den durch die oberpolizeilichen Vorschriften vorgeschriebenen Desinfektionen ist allerwärts dringend zu empfehlen, die von einem Cholera-Kranken benützten Kleider, Betten und sonstigen Gebrauchs-Gegenstände, dann auch die Räume, in denen der Kranke sich befunden hat, wenigstens sobald die Benützung aufgehört hat, zu desinficiren, den Polizeibehörden aber ist zur Pflicht zu machen, gegebenen Falles gemäß Art. 121 des Polizei-Strafgesetzbuches die veranlaßten Anordnungen zu treffen.

6) Die auf den Eisenbahnzügen befindlichen Abtritte sowie die für Fremde bestimmten Aborte auf den größeren Stationen der Eisenbahnen sind bis auf Weiteres täglich, auf den kleineren wöchentlich wenigstens zwei bis drei Mal zu desinficiren. Die Verwaltungen der Privatbahnen sind von den k. Regierungen zur Vornahme dieser Desinfektion aufzufordern und, wenn sie wider Erwarten nicht Folge leisten sollten, durch eine auf Grund des Art. 248 des Strafgesetzbuches zu erlassende oberpolizeiliche

Vorschrift dazu anzuhalten. Wegen der Staatseisenbahnen ist das erforderliche Benehmen mit dem Staatsministerium des Handels und der öffentlichen Arbeiten eingeleitet.

7) Die Abtritte in Theatern, Spitälern, Kranken- und Armenhäusern, dann in Gefängnissen aller Art sind bis auf Weiteres zu desinficiren. Bezüglich der öffentlichen Unterrichts-Anstalten wird auf das Ausschreiben des Staatsministeriums des Innern für Kirchen- und Schul-Angelegenheiten vom 13. Oktober d. J. hingewiesen.

8) Der Viktualien-Polizei, insbesondere bezüglich gefälschter, eckelhafter, verdorbener oder der Gesundheit schädlicher Nahrungsmittel, Eßwaaren und Getränke, ist erhöhete Sorgfalt zuzuwenden und sind zu diesem Zwecke auch die Visitationen zu vermehren. Dabei ist übrigens nicht gemeint, daß der Verkauf irgend eines Nahrungsmittels, welches nicht seinem Zustande nach überhaupt der Gesundheit schädlich ist, der Cholera wegen verboten werden soll.

9) Besondere Beachtung muß die Pflege der Reinlichkeits-Polizei und die Abstellung bezüglicher Mißstände und Gebrechen finden.

10) Nicht mindere Fürsorge erfordert die Reinhaltung der Brunnen, Brunnquellen und öffentlichen Wasserleitungen.

11) Das auf Grund des Art. 115 Zeile 2 des Polizei-Strafgesetzbuches in der allerhöchsten Verordnung vom 17. Mai 1863 (Rggsbl. S. 741) erlassene Verbot des Verkaufes von Geheimmitteln, dann das im Art. 116 des Polizei-Strafgesetzbuches enthaltene Verbot der unbefugten Ankündigung von Geheim- oder Heilmitteln ist zu erneuern und die Beachtung sorgfältig zu überwachen.

12) Die bestehende Beschränkung in Bezug auf Zubereitung und Verkauf oder anderweitige Ueberlassung von Arzneien (Art. 115 Zeile 1 des Polizei-Strafgesetzbuches) und insbesondere die genaue Beachtung der Vorschrift des §. 64 der Apothekerordnung vom 27. Januar 1842 (Rggsbl. S. 294) über den Handverkauf der Apotheker, von dem namentlich Brech- und Abführmittel ausgeschlossen sind, ist einzuschärfen.

13) Jede Kreisregierung hat die Einleitungen zu treffen, um über das nöthige ärztliche Personal nach Maßgabe der Ministerialentschließung vom 3. November l. J. Nr. 594 verfügen zu können, sobald der Bedarfsfall eintritt.

14) Von der größten Wichtigkeit ist die umsichtige Anregung und Leitung der Thätigkeit der Gemeinden und Armenpflegen bezüglich erhöhter Fürsorge für die Armen überhaupt und insbesondere für arme Kranke. Namentlich sind: a) Suppen- und Wärm-Anstalten zu fördern und nach dem örtlichen Bedürfnisse in das Leben zu rufen; b) um im Bedarfsfalle sofort Hilfe leisten zu können, sind angemessene Vorräthe an wollenen Decken, Bett- und Leibwäsche und dergl. bereit zu stellen.

15) Es ist vorzusorgen, daß allenthalben, wenn der Bedarfsfall eintritt, besondere mit den nöthigen Einrichtungen versehene Lokale zur Aufnahme von Cholera-Kranken eröffnet werden können. Wo die Bereitstellung solcher besonderer Lokale nicht ermöglichet werden kann und die Unterbringung von Cholerakranken in den Spitälern geschehen muß, sind diese Kranken wenigstens in eigenen, abgesonderten Zimmern, oder besonderen Abtheilungen unterzubringen. Die Aufnahme von an anderen Leiden Erkrankten in die besonderen Cholera-Spitäler oder -Abtheilungen ist zu vermeiden. Cholerakranke dürfen nicht in cholerafreie Gemeinden verbracht werden, also auch nicht in Distrikts-Krankenhäuser, wenn an dem Orte, wo diese sich befinden, die Cholera noch nicht aufgetreten ist.

16) Für das Vorhandensein eines verlässigen Wartpersonales in der entsprechenden Zahl ist Vorsehung zu treffen.

17) Für den Fall außergewöhnlicher dienstlicher Inanspruchnahme des ärztlichen Hilfs- und Wartpersonales in öffentlichen Lokalen für Cholerakranke ist anzurathen, dieses Personale durch außerordentliche Verpflegungszulagen dienstfähig und dienstwillig zu erhalten.

18) Damit Cholerakranke bequem, rasch und ohne Gefahr einer Verschleppung des Ansteckungskeimes in die Cholera-Spitäler oder -Abtheilungen gebracht werden können, sind zweckmäßige, ausschließlich für solche Transporte zu verwendende Tragbahren rechtzeitig bereit zu stellen.

19) Die Apotheker sind rechtzeitig zu veranlassen, sich im Benehmen mit den Aerzten mit den nöthigen Vorräthen der geeigneten Arzneimittel zu versehen; außerdem ist vorsorglich zu erwägen, wo und wie im Bedarfsfalle die Aufstellung von Filialdepots ausgeführt werden soll. Dabei ist namentlich auch zu beachten, daß die Anwendung von Eis in Cholera-Fällen vielfach in Gebrauch kommt und daher die Bereitstellung von Eisvorräthen von besonderer Wichtigkeit ist. Es sind daher im Hinblicke auf § 44 der Apothekerordnung vom 27. Januar 1842 jene Apotheker, welche eigene Eiskeller besitzen, zur Füllung dieser Keller rechtzeitig anzuhalten, außerdem aber die Gemeinden eindringlich darauf aufmerksam zu machen, daß sie allenfalls nach der anliegenden Zeichnung und Beschreibung in der einfachsten Weise und mit sehr geringem Kostenaufwande Eiskeller herstellen und dadurch auch ihren lokalen und distriktiven Krankenanstalten überhaupt, wenigstens für den größeren Theil des Jahres, Eis bereithalten können.

20) Wo Leichenhäuser fehlen oder nicht ausreichen, da müssen die Gemeinden nach Bedarf sorgen, daß besondere Lokale zur Aufnahme von Cholera-Leichen bereit gestellt werden, um der Bestimmung des § 7 der oberpolizeilichen Vorschriften vom 28. d. M. genügen zu können. Der Schlußabsatz dieser Bestimmung hat insbesondere dann Anwendung zu finden, wenn das betreffende Leichenhaus oder besondere Leichen-Aufnahmelokal

von dem Sterbeorte weit entlegen ist, in einem noch cholerafreien Orte sich befindet, oder örtliche Verhältnisse den Transport der Leiche schwierig machen.

21) Damit die den Bestimmungen des § 7 der erwähnten oberpolizeilichen Vorschriften entsprechende Verbringung der Cholera-Leichen rasch erfolgen kann, obliegt den Gemeinden, die Leichenwägen und Leichenträger nach Bedarf bereit zu halten. Zugleich ist Sorge zu tragen, daß bei der Leichen-Verbringung Alles vermieden werde, was die Bevölkerung unnöthig ängstigen oder ihr religiöses Gefühl verletzen könnte.

22) Zur Verbringung von Cholera-Leichen an einen anderen als den ordnungsmäßigen Ort der Beerdigung darf eine Bewilligung nach Maßgabe der oberpolizeilichen Vorschriften vom 27. September 1862 (Reggs.-Blatt S. 224) bis auf Weiteres nicht ertheilt werden. Damit auch die Einbringung von Cholera-Leichen aus dem Auslande unterbleibe, ist mit dem Staatsministerium des k. Hauses und des Aeußeren das Erforderliche eingeleitet.

23) Von besonderer Wichtigkeit ist bei dem Auftreten der Cholera die Eröffnung von ärztlichen Besuchs-Anstalten, deren Anordnung den Kreisregierungen, Kammern des Innern, anheim gegeben wird.

24) Nicht minder zu empfehlen ist für solche Fälle die Bildung von Commissionen aus thätigen und einflußreichen Persönlichkeiten, damit die Orts- und Distrikts-Polizeibehörden allenthalben die nöthige Unterstützung im Vollzuge aller Maßnahmen wegen der Cholera finden.

25) Die k. Kreisregierungen, Kammern des Innern, sind ermächtiget, an Orten, an denen die Cholera ausgebrochen ist, die Abhaltung der Jahrmärkte einzustellen.

26) Wegen zeitlicher Einstellung des Schulbesuches an Orten, in denen die Cholera aufgetreten ist, wird besondere Verfügung des Staats-Ministerium des Innern für Kirchen und Schul-Angelegenheiten ergehen; keinenfalls dürfen aber Kinder aus cholerafreien Orten während der Dauer der Krankheit in einem Orte zur Schule zugelassen werden, in welchem die Cholera herrscht.

27) Bei amtlichen Veröffentlichungen über den Stand der Cholera und bei der Bekanntgabe der Zahl der eingetretenen Todesfälle ist rückhaltslos zu verfahren.

In diesen Direktiven und in den oberpolizeilichen Vorschriften vom 23. d. M. sind die allgemeinen Grundsätze bezüglich der Maßregeln und Anordnungen zum Schutze gegen Eintritt, gegen Verbreitung und Verschlimmerung u. s. w. der asiatischen Cholera niedergelegt. Insbesondere sind durch die vom unterzeichneten Staatsministerium erlassenen oberpolizeilichen Vorschriften die bisher von einzelnen Kreisregierungen, Kammern des Innern, erlassenen oberpolizeilichen Vorschriften ersetzt und daher außer Wirksamkeit zu setzen. Soferne die k. Kreisregierungen, Kammern des Innern, zu weiteren oberpolizeilichen Vorschriften nach Maßgabe des § 8

der oberpolizeilichen Vorschriften vom 28. d. M. veranlaßt werden, haben dieselben von dem Grundsatze auszugehen, daß Zwangsvorschriften da zu vermeiden sind, wo nach den vorstehenden Directiven durch Warnung und Belehrung gewirkt werden soll Ueberhaupt ist darauf zu sehen, daß keinerlei Anordnungen getroffen werden, welche sich nicht mit den Grundsätzen dieser Directiven in Uebereinstimmung befinden.

Die Distrikts-Polizeibehörden sind geeignet anzuweisen, die oberpolizeilichen Vorschriften vom 28. d. M. und die Instruction über Desinfection auch in den localen Amtsblättern zu veröffentlichen und überhaupt deren thunlichste weitere Bekanntgabe herbeiführen. Zu dem Ende erscheint es auch empfehlenswerth, den Aerzten sowie den Bewohnern von der Cholera ergriffener Orte Abdrücke der oberpolizeilichen Vorschriften und der Instruction über Desinfektion zuzustellen. Die oberpolizeilichen Vorschriften sind bei dem Ausbruche der Cholera in einer Gemeinde in dieser neuerdings bekannt zu machen.

München, den 28. November 1865.

Auf Seiner Majestät des Königs allerhöchsten Befehl.

v. Koch.

Ad. Num. 1954.

Instruktion für Vornahme der Desinfektion zur Verhütung der Cholera-Verbreitung.

Die Mittel zur Vornahme der Desinfektion sind: A. Zur Desinfektion bei Räumung der Abtrittgruben: Eisenvitriol (schwefelsaures Eisen-Oxydul), Zinkvitriol (schwefelsaures Zink-Oxyd), Mangan-Chlorür (Chlormangan). Man löst von einem dieser Mittel 1 Pfund in 5 Maß Wassers und gießt diese Lösung unter Umrühren dem Inhalte der Abtrittgrube solange zu, bis der eigenthümliche Geruch verschwunden ist. — B. Zur Desinfektion der Abtritte: schwefligsaures Natron, Carbolsäure (Frankfurter Kreosot) und Mangan-Chlorür (Chlormangan). Man löst 1 Pfund schwefligsaures Natron in 10 Maß oder 1 Pfund Mangan-Chlorür (Chormangan) in 5 Maß Wasser. Besonders empfehlenswerth ist die Mischung von 1 Pfund schwefligsaurem Natron mit 4 Pfund Mangan-Chlorür (Chormangan) in 10 Maß Wasser. Von der Carbolsäure löst man 1 Pfund in 50 Maß Wasser. Es genügt für die jedesmalige Desinfektion 1—2 Maß einer der oben bezeichneten Lösungen in der Art in den Abtritt zu gießen, daß der Trichter und die Wände des Schlauches möglichst davon bespült werden. Bei hölzernen Abtritt-Schläuchen ist die wiederholte Ausschwefelung sehr zu empfehlen, wobei jedoch alle Vorsicht gegen Feuersgefahr anzuwenden ist. — C. Zur Desinfektion der Ausleerungen (des Erbrochenen und der Stuhlgänge) der Cholera-Kranken: schwefligsaures Natron und Carbolsäure. Man löst 1 Pfund schwefligsaures Natron in 10 Maß oder 1 Pfund Carbolsäure in 50 Maß Wasser. Man

gießt in die zur Aufnahme der Ausleerungen bestimmten Gefäße, als Nachtstühle, Nachttöpfe, Bett- und andere Schüsseln u. s. w., am Besten vor ihrer Benützung je nach ihrer Größe $^1/_8$ bis zu einer ganzen Maß der obigen Flüssigkeit. Kann dieses vor ihrer Benützung nicht geschehen, so hat es jedenfalls vor der Ausleerung des Gefäßes zu erfolgen. — D. Zur Desinfektion des Leinenzeuges, der Leib- und Bett-Wäsche wendet man Chlorkalk und zwar in einer Lösung von 1 Pfunde Chlorkalk in $^1/_2$ Eimer Wasser an. — E. Zur Desinfektion der Betten ist ein weiteres Desinfektions-Mittel nicht nöthig, wenn die Reinigung der Federn, der Roßhaare und des Seegrases mittelst Anwendung der Hitze nicht unter 70° Reaumur geschieht. Außerdem sollen dieselben gründlich geschwefelt werden. Der Inhalt der Strohsäcke soll entleert und nicht zum Einstreuen verwendet werden. Wollene Decken sind zu schwefeln. Die Bettstellen sind sorgfältig zu waschen, am Besten mit Chorkalk-Lösung, von 1 Pfund Chlorkalk auf einen halben Eimer Wasser. — F. Zur Desinfektion von Kleidern dient die Schwefelung. — G. Zur Desinfektion der Zimmer, der Fußböden der Zimmer, in welchen sich ein Cholera-Kranker befindet, muß täglich mit einer Chlorkalk-Auflösung von 1 Pfunde auf $^1/_2$ Eimer Wasser aufgewaschen werden. Das Zimmer, in dem ein Cholera-Kranker lag, wird durch Schwefel desinficirt, in dem Verhältnisse, daß auf ein mäßig großes Zimmer von etwa 20′ Länge, 16′ Breite und 14′ Höhe mindestens 1 Pfund Schwefel bei verschlossenen Fenstern und Thüren verbrannt wird.

Da, wo in gegenwärtiger Instruction der Gebrauch des Chlorkalkes empfohlen ist, kann man sich auch der übermangansauren Salze bedienen. Der Erfolg der Desinfektions-Maßregeln hängt selbstverständlich von der Einsicht und Gewissenhaftigkeit ihrer Ausführung ab. Sehr zu empfehlen ist, den Rath der Aerzte zu suchen und zu befolgen, welcher bereitwillig ertheilt werden wird.

Nr. 14,069.

Generalia an sämmtliche kgl. Regierungen, Kammern des Innern.

Maßregeln gegen die asiatische Cholera betreffend.

Staats-Ministerium des Innern.

Seit Erlaß der Ministerialentschließung vom 28. November v. Js. ad Nr. 1954 eben bezeichneten Betreffs sind die behufs der Desinfektion anzuwendenden Mittel (Beilage zu Ziffer 2) einer eingehenden fortgesetzten Prüfung unterworfen worden. Durch die Ergebnisse derselbe sieht sich das unterzeichnete Staats-Ministerium veranlaßt, einige der dort vorgeschriebenen Desinfektions-Maßregeln in mehreren Punkten abzuändern. Es wird daher unter Aufhebung der jener Ministerialentschließung beigefügten Instruction für Vornahme der Desinfektion zur Verhütung der Cholera-Verbreitung

die anruhende neue Instruktion sämmtlichen kgl. Regierungen, Kammern des Innern, zur Darnachachtung und zur Veröffentlichung mitgetheilt.

Die dem gegenwärtigen Stande der ärztlichen Erfahrungen entnommenen Grundsätze der Desinfektion sind in der Schrift: „Cholera=Regulativ von etc. Griesinger, Pettenkofer und Wunderlich, München, R. Oldenbourg, 1866" des Näheren ausgeführt und sind sowohl Behörden als Aerzte in geeigneter Weise auf dasselbe aufmerksam zu machen. Für die am Ende einer Cholera=Epidemie zu erstattenden Hauptberichte hat das in diesem Werke Seite 25 aufgestellte Schema für die Beobachtung der Cholera=Epidemie zur Richtschnur zur dienen.

München, 12. September 1866.

Auf Seiner Königlichen Majestät allerhöchsten Befehl.

Frhr. v. Pechmann.

Instruktion
für Vornahme der Desinfektion zur Verhütung der Cholera-Verbreitung.

Als Desinfektions=Mittel für die Excremente und die für deren Aufnahme benützten Abtritte und Gefäße dienen: 1) Eisen=Vitriol (schwefelsaures Eisen=Oxydul), 2) Mangan=Chlorür (Chlormangan), 3) Zink=Vitriol (schwefelsaueres Zink=Oxyd), 4) Carbolsäure (Frankfurter Kreosot), 5) Holz=Essig und 6) schwefelige Säure. Die unter Nr. 1, 2 und 3 genannten Mittel sind gleichwerthig. Die Wahl des Einen oder des Anderen bestimmt sich darnach, welches derselben an einem Orte in hinlänglicher Menge am Schnellsten und Billigsten zu beschaffen ist. Die Carbolsäure ist bei frischen, sauer reagirenden Excrementen für sich allein, bei alkalisch reagirenden nur in Verbindung mit einem der unter Nr. 1, 2 und 3 genannten Metall=Salze wirksam. Statt einer Lösung der Carbolsäure kann man sich auch des rohen Holzessiges bedienen. Die angeführten Metall=Salze werden im Verhältnisse von einem Pfunde auf zwei Maß Wasser gelöst. Von der Carbolsäure, von welcher die wohlfeilere rohe angewendet werden kann, wird ¼ Pfund mit acht Maß Wasser mittelst Umschüttelns gemischt.

A. Räumung der Abtritt=Gruben. — Bei herannahender Cholera ist die Räumung der Abtritt=Gruben unter Anwendung eines der unter Nr. 1, 2 und 3 genannten Metall=Salze zu empfehlen; auch bei bereits in einem Orte auftretender Cholera ist die Räumung der Gruben sehr zweckmäßig; in diesem Falle darf sie aber nur nach ausgiebiger Desinfektion der Excremente vorgenommen werden. Ausgiebig ist die Desinfektion der Excremente nur dann, wenn der flüssige Gruben=Inhalt gelbes Curcuma=Papier nicht mehr braun, sondern blaues Lackmus=Papier roth färbt. Zur weiteren Controle, ob nicht etwa blos der flüssige Gruben=Inhalt, sondern alle Theile des Abtrittes desinficirt sind, prüft man die Luft in Gruben, Abtritt=Röhren, dazu gehörigen Kanälen u. A. m. auf die Abwesenheit

aller ammoniakalischen Dünste, indem man einen fingerbreiten Streifen Curcuma-Papier, mit Wasser befeuchtet, bis zur Hälfte seiner Länge zwischen zwei Glasplättchen legt und ihn so einige Minuten der zu prüfenden Luft aussetzt. Der Streifen darf seine Farbe nicht verändern. Bei der Gegenwart der geringsten Menge Ammoniak zeigt sich ein deutlicher Unterschied in der Färbung des vom Glase bedeckten und des nicht bedeckten Theiles.

B. Desinfektion der Abtritte und der Gruben. — Sämmtliche Abtritte eines Ortes, in welchem Cholera-Fälle vorkommen, sollen desinficirt werden. Noch wirksamer ist diese Maßregel, wenn sie schon bei Herannahen der Cholera allgemein vorgenommen wird. Möglichste Sicherung ist dann zu erwarten, wenn die desinficirenden Mittel in solcher Menge angewendet werden, daß der Abtritt-Inhalt nicht mehr alkalisch reagirt. Die Desinfektion der Abtritte geschieht mittelst Eingießens eines der oben genannten Desinfektions-Mittel in den Abtritt-Schlauch, wobei sorgfältig darauf zu achten ist, daß die Trichter und Seitenwände desselben bespült werden. Man wendet hiebei entweder eine der genannten Metallsalz-Lösungen für sich allein oder, was sehr zu empfehlen, mit der Carbolsäure zusammen an, so daß man die angegebenen Lösungen zu gleichen Theilen mischt. Was die Menge des Desinfektions-Mittels betrifft, so richtet sie sich nach der Zahl der Einwohner eines Hauses oder der die Aborte Benützenden und ist hiebei das Hauptaugenmerk zwar immer darauf zu richten, daß die Desinfektion ausgiebig sei; es muß aber auch auf der anderen Seite jede Verschwendung des Materiales sowohl in Betracht der Kosten, als ganz besonders deßwegen vermieden werden, weil hiedurch leicht ein Mangel an Desinfektions-Mitteln eintreten könnte. Im Allgemeinen sowohl als auch in jedem besonderen Falle dient die Reaction des flüssigen Gruben-Inhaltes und der Luft als Maßstab, bis zu welchem Grade die Desinfektion zu verfolgen sei. Eine der angegebenen Metallsalz-Lösungen von einem Pfunde in zwei Maß genügt durchschnittlich auf einen Tag für die Ausleerungen von fünfzehn Personen. Bei hölzernen Abtritt-Schläuchen gelingt es oft schwer oder selbst gar nicht, durch Eingießen der flüssigen Desinfektions-Mittel die alkalische Reaction der Luft in denselben zu beseitigen. In solchen Fällen ist das Ausschwefeln, die Anwendung der schwefeligen Säure zu empfehlen. Selbstverständlich ist hiebei alle Vorsicht gegen Feuers-Gefahr nöthig.

C. Desinfektion der Ausleerungen (des Erbrochenen und der Stuhlgänge Cholera-Kranker) und der hiebei benützten Gefäße. — Es ist von besonderer Wichtigkeit, daß keinerlei Ausleerungen Cholera-Kranker weggegossen werden, ohne vorher mit einer der angegebenen Desinfektions-Flüssigkeiten gemischt zu sein. Wo die Kranken sich der Leibstühle oder Nacht-Kübel bedienen, wird die Desinfektions-Flüssigkeit schon vor dem Gebrauche in diese gegossen. Leib-Schüsseln und anderweitige Gefäße sollen nach dem Gebrauche sogleich in diese entleert werden. Hiebei

sind die angegebenen Metallsalz-Lösungen allein oder, was sehr zu empfehlen ist, mit Carbolsäure-Lösung gemischt anzuwenden. Die Menge derselben richtet sich nach der Größe des Gefäßes und der Menge der Ausleerungen und wird in der Regel ¼ Maß der Desinfektions-Flüssigkeit, welche man durch Umrühren mit den Excrementen mischt, genügen. Die mittelst Lackmus-Papier constatirte saure Reaction der Entleerungen gibt den sichersten Maßstab für das in hinreichender Menge zugegossene Desinfektions-Mittel. Alle Gefäße, welche mit den Excrementen verunreiniget sind, müssen sorgfältig sowohl mit Wasser als mit den Desinfektions-Mitteln gereiniget werden.

D. Leinenzeug, Leib- und Bett-Wäsche Cholera-Kranker soll unmittelbar nach dem Gebrauche in Zuber gebracht werden, in welchen schwefelige Säure oder Zink-Vitriol oder Chlorzink in sehr verdünnter Lösung enthalten ist auch des Chlorkalkes im Verhältnisse von einem Pfunde auf einen halben Eimer Wasser kann man sich bedienen, doch dürfen in diesem Falle die Waschwasser nie in die Abtritte oder Gruben gegossen, überhaupt nicht mit Excrementen in Berührung gebracht werden, welche in der vorgeschriebenen Weise mit Eisen-Vitriol u. A. desinficirt sind, weil Chlorkalk die saure Reaction aufhebt; sie müssen für sich beseitiget oder in eigene Gruben gegossen werden.

E. Die Desinfektion der Betten wird am Sichersten dadurch erreicht, daß Federn, Roß-Haare, Seegras und wollene Decken einer Temperatur von 70 Grad R. mehrere Stunden hindurch ausgesetzt werden. Wo dieses nicht ausführbar ist, da soll eine gründliche Schwefelung dieser Gegenstände vorgenommen werden. Bettstellen sind sorgfältig zu waschen und sind hiefür die angegebenen Chlor-Kalk- oder Metallsalz-Lösungen zweckmäßig.

F. Zur Desinfektion von Kleidern dient die Schwefelung.

G. Desinfektion der Zimmer. — Der Fußboden des Zimmers, in welchem sich ein Cholera-Kranker befindet, soll täglich mit einer Auflösung von ¼ Pfund Zink-Vitriol in 20 Maß oder mit Chlor-Kalk im Verhältnisse von 1 Pfund auf ½ Eimer Wassers aufgewaschen und nach dem Auftrocknen mit gewöhnlichem oder mit aromatischem Essig besprengt werden, bis die Luft des Zimmers deutlich darnach riecht. Das Zimmer, in dem ein Cholera-Kranker lag, wird durch Schwefel desinficirt und zwar in dem Verhältnisse, daß auf ein mäßig großes Zimmer von etwa 20′ Länge, 16′ Breite und 14′ Höhe mindestens 1 Pfund Schwefel bei verschlossenen Fenstern und Thüren verbrannt wird.

Der Erfolg der Desinfektions-Maßregeln hängt selbstverständlich von der Einsicht und Gewissenhaftigkeit ihrer Ausführung sowie davon ab, daß die nöthigen Schritte für Reinlichkeit und Desinfektion sofort geschehen, da nicht in den frischen, sondern in den zersetzten Ausleerungen die eigentliche Gefahr liegt. Sehr zu empfehlen ist es, auch für die Ausführung der Desinfektions-Maßregeln den Rath der Aerzte zu suchen und zu befolgen, welcher bereitwillig ertheilt werden wird.

General-Bericht über die Cholera

im

Regierungsbezirke Schwaben und Neuburg

im Jahre 1866

verfaßt von

Dr. Fr. Ch. Schmid.

I. Abschnitt.

Einleitung.

Eine der unheilvollsten Folgen des unseligen deutschen Bruder-Krieges des Jahres 1866 bildete die Verbreitung der asiatischen Cholera durch norddeutsche Truppen nach dem südlichen und südwestlichen Deutschland.

Auch unser engeres Vaterland Bayern wurde von dieser Calamität betroffen und — gleich der unterfränkischen Provinz — so auch der Regierungsbezirk Schwaben und Neuburg von dem gefürchteten Gaste heimgesucht.

Im letzten Dritttheile des Monates August 1866 — nahezu in einer und derselben Woche — ereigneten sich in den Donaustädten Günzburg und Höchstädt, dann in der Stadt Gundelfingen Erkrankungs- und beziehungsweise Todesfälle, welche nur aus dem Grunde nicht sofort mit aller Bestimmtheit als der asiatischen Cholera angehörend registrirt wurden, weil damals eine Einschleppung des Cholera-Keimes — trotz der sorgfältigsten Nachforschungen — durchaus nicht nachgewiesen werden konnte.

Unglaublich mag es klingen, daß es nur ganz allmälig möglich wurde, endlich ganz sichere Anhaltspunkte dafür zu gewinnen, daß die Cholera in die Städte Höchstädt und Gundelfingen zweifellos durch nassau'sche Truppen eingeschleppt worden ist, sowie daß — wenigstens für drei der in der Stadt Günzburg beobachteten Brechruhr-Fälle (von denen zwei tödtlich) — höchst wahrscheinlich die gleiche Entstehungs-Ursache, wie den Erkrankungen in Höchstädt und Gundelfingen vindicirt werden darf, ja daß erst, nachdem die kleine Epidemie in der Stadt Neuburg a. D. schon längst abgelaufen war, die Thatsache zur Kenntniß der Civilbehörden gelangte, daß zwei bayerische Soldaten im Militär-Lazarethe in der Stadt Neuburg a. D. (der eine Ende August, der andere am 21. September) der Cholera erlegen waren! — allein absichtliche Verheimlichung relevanter Thatsachen durch die wichtigsten Auskunftspersonen, Unachtsamkeit von Seite der Erkrankten auf die der Erkrankung vorausgegangenen Gelegenheitsursachen, endlich Täuschungen über die Gesundheitsverhältnisse

fremder aus der Ferne kommender Individuen, insbesondere größerer Truppenkörper zc. legen derartigen Forschungen häufig kaum zu überwindende Schwierigkeiten in den Weg und nur der ausdauerndsten Sorgfalt gelingt es, den oft abgerissenen Faden wieder aufzunehmen und zu einem positiven Resultate zu gelangen.

Wir betrachten diese jüngst gewonnene thatsächliche Erfahrung als die erste Lehre, welche wir aus dem Auftreten der Cholera im Regierungsbezirke Schwaben und Neuburg im Jahre 1866 für künftige Epidemieen zu ziehen haben und erachten es für eine der wichtigsten Aufgaben der Sanitätsbeamten, künftighin bei dem Erscheinen der ersten verdächtigen Fälle sofort der Entstehung jedes einzelnen Falles mit scrupuloser Genauigkeit und Sorgfalt nachzuforschen.

Nicht minder dürfte aber in der neuerlich gewonnenen Erfahrung, daß der Nachweis der wirklich erfolgten Einführung des Cholera-Keimes in einen Ort häufig sehr spät erbracht werden kann, die ernsteste Aufforderung für die Verwaltungsbehörden liegen, schon den ersten verdächtigen Erkrankungsfällen die vollste Aufmerksamkeit zuzuwenden und sofort — freilich ohne Aufsehen zu erregen und ohne eine unnöthige Beängstigung des Publikums hervorzurufen, die gegen die Weiterverbreitung der Cholera vorgeschriebenen Maßnahmen einzuleiten und jene Vorkehrungen zu treffen, welche der mögliche Ausbruch einer Epidemie erheischt. Daß aber solches ganz im Stillen und ohne unnöthige Schautragung recht wohl geschehen kann, dafür hat das energische und zugleich taktvolle Auftreten der Verwaltungsbehörden mehrerer Orte des Regierungsbezirkes, welche von der Cholera wirklich heimgesucht oder auch nur bedroht wurden, vollgiltige Beweise geliefert.

Für die Militär-Sanitätsbehörden endlich dürfte, zumal bei Truppen-Translokationen, die heilige Pflicht erwachsen nicht nur dem Gesundheitszustande der Truppenkörper ein verschärftes Augenmerk zu widmen, sondern auch von allen irgendwie verdächtigen oder wirklich bedenklichen Krankheitsfällen unter der Mannschaft den einschlägigen **Civil**-Sanitätsbehörden rückhaltlose Mittheilung zu machen.

Die erste Anzeige über das Vorkommen cholera-verdächtiger Erkrankungen gelangte am 24./25. August 1866 aus dem

I. Verwaltungs-Bezirke Günzburg

und zwar aus dem

a) Physikatsbezirke Günzburg

an die k. Regierung von Schwaben und Neuburg.

In der Stadt Günzburg erkrankte in der Nacht vom 21./22.

August nach etwa fünftägiger vernachläßigter Diarrhoe ein 43jähriger Mann unter den Symptomen der Cholera und starb am 23. August Nachmittags 3 Uhr.

Am Abend des Todestages dieses Mannes erkrankte dessen 40 Jahre alte Ehefrau unter denselben Erscheinungen und starb am 25. August früh 7 Uhr.

Diesen beiden tödtlich abgelaufenen Erkrankungsfällen folgte schon am 28. August ein dritter sehr verdächtiger Fall (bei einem 62jährigen Mann) in einem Hause gegenüber demjenigen, in welchem die beiden ersten Todesfälle vorgekommen waren.

Nach 14tägiger Pause ereignete sich ein weiterer verdächtiger Erkrankungsfall, der eine im fünften Monate der Schwangerschaft stehende, 32jährige Frau betraf, und gleich dem vorigen mit Genesung endete. Ihm reihten sich in dem Zeitraume vom 17. bis 26. September 7 Erkrankungsfälle in einer und derselben aus sieben Köpfen bestehenden Familie an; zwei der Erkrankten ein 1¼jähriges Kind und ein 30 Tage alter Säugling starben, die übrigen genasen.

Am 28. September verstarb ein einjähriger Knabe und am 6. Oktober ein 45 Jahre alter Wechselwärter auf dem Eisenbahnhofe zu Günzburg an asiatischer Cholera.

Hiemit schloß die Reihe der Cholera-Erkrankungen in der Stadt Günzburg.

In der Umgebung Günzburgs wurden in den Monaten August, September und Oktober 4 Fälle beobachtet, welche den Verdacht auf Cholera asiatica begründeten.

In Reisensburg, eine halbe geometrische Stunde abwärts — östlich von der Stadt Günzburg, starb am 13 September eine 70jährige Frau unter den Erscheinungen des Cholera-Typhoides.

In Wasserburg, südlich von der Stadt Günzburg, im Günzthale, erkrankten am 31. August zwei Kinder, ein sechsjähriger Knabe und ein ¼jähriges Mädchen des dortigen Gemeinde-Pflegers, dann am 11. Oktober eine 72jährige Frau an Brechruhr, welcher das vierteljährige Kind nach zweitägiger Krankheit erlag.

Eine weitere Verbreitung fand die Krankheit im Physikatsbezirke Günzburg nicht.

Aus dem

b) Physikatsbezirke Burgau

wurde nur ein, jedoch ganz entschieden als asiatische Cholera zu erklärender Erkrankungsfall in dem Pfarrdorfe Limbach gemeldet, der seine Entstehung zweifellos dem persönlichen Verkehre mit Cholerakranken (in der infizirten Stadt Gundelfingen) verdankte und nach wenigen Stunden mit dem Tode endete.

Ungleich schwerer als der Amtsbezirk Günzburg wurde

II. der Verwaltungsbezirk Dillingen

von der Cholera betroffen.

a) Physikatsbezirk Dillingen.

In die Stadt Dillingen wurde die Cholera unzweifelhaft durch einen Soldaten des — aus Unterfranken nach Schwaben dislocirten 1. Bataillons des achten bayerischen Infanterie-Regimentes — einen Musiker — eingeschleppt, welcher diarrhoe-krank vom 22. bis 26. August in der Glocken-Wirthschaft zu Höchstädt, dann vom 26. bis 30. August in Dillingen — noch immer mit heftiger Diarrhoe behaftet — einquartirt lag.

Am 27. August erhielt die Sattlermeisters-Ehefrau Maria Kieser in Dillingen die sehr beschmutzte Leibwäsche dieses Soldaten zum Waschen und erkrankte hierauf am 30. August „außerordentlich heftig und unter den charakteristischen Erscheinungen der Cholera asiatica". M. Kieser genas.

Am 31. August wurde ihr Ehemann und ihre Hausfrau gleichfalls, jedoch nur leicht von der Brechruhr befallen.

Weitere Erkrankungen an Cholera kamen in der Stadt Dillingen, sowie im ganzen Physikatsbezirke Dillingen nicht vor.

Dagegen nahm die Krankheit in dem

b) Physikatsbezirke Höchstädt

einen epidemischen Charakter an.

In der 2406 Einwohner zählenden Stadt Höchstädt erkrankten in dem Zeitraume von 57 (beziehungsweise 59) Tagen (vom 21. August bis 16. (18.) Oktober 1866 im Ganzen 78 Personen, davon

39 an Cholera und
39 an Cholera-Diarrhoe.

Dem Geschlechte nach erkrankten

31 Personen männlichen,
47 Personen weiblichen

Geschlechtes; sonach 16 Weiber mehr als Männer.

Von den 39 Erkrankungen an Cholera (die Cholera-Diarrhoe ausgeschlossen) waren

21 schwere Fälle, hochgradige Cholera,
18 leichtere Fälle.

Von diesen 39 Kranken starben 17, sonach 43,588% oder 80,952% der an hochgradigen Cholera erkrankten 21 Personen.

Von der Gesammtbevölkerung der Stadt Höchstädt erkrankten: a) an Cholera mit Einschluß der Cholera-Diarrhoeen: 3,24%; b) an hochgradiger Cholera: 1,74% und starben: 0,70%.

Eine Verschleppung der Krankheit in die Landgemeinden des Phy-

sikats-Bezirkes Höchstädt konnte nur in einem einzigen Falle mit Sicherheit nachgewiesen werden.

Der 65 Jahre alte, verwittwete Taglöhner Mathias Schwenkreis von Unterfinningen, war am 2. Oktober wegen Forstfrevels in der Frohnveste zu Höchstädt verhaftet, erkrankte nach seiner Rückkehr in seinen Heimathsort Unterfinningen am 9. Oktober an exquisiter Cholera und starb Tags darauf.

Bezüglich der in weiteren 6 Ortschaften des Physikats-Bezirkes Höchstädt zur ärztlichen Cognition gelangten „Brechruhr-Fälle" (davon 4 in Tapfheim, 4 in Mörslingen, 3 in Steinheim, 2 in Gremheim, 2 in Deisenhofen und 1 in Blindheim) ist ein Zusammenhang mit der Epidemie in Höchstädt nicht zuverlässig aufgeklärt und bleibt es deßhalb zweifelhaft, ob diese Erkrankungsfälle als ächte Cholerafälle oder nicht vielmehr als einheimische „Sommer-" und „Herbst-Cholerinen" anzusprechen sind?

Am Heftigsten trat die Cholera im

c) Physikatsbezirke Lauingen

auf.

Während die Stadt Lauingen gänzlich verschont blieb, erkrankten in der von letzterer nur eine Stunde entfernten Stadt Gundelfingen (mit 2762 Einwohnern) in dem Zeitraume vom 31. August bis 17. Oktober 1866 165 Personen an asiatischer Brechruhr und zwar 89 an Cholera und 76 an Cholera-Diarrhoe.

Dem Geschlechte nach erkrankten 74 Personen männlichen und 91 Personen weiblichen Geschlechts, sonach 17 Weiber mehr als Männer.

Von den 89 Erkrankungen an „Cholera", die Cholera-Diarrhoe ausgeschlossen, waren 72 schwere Fälle, ausgesprochene asphyctische Cholera, 17 leichtere Fälle mit Entleerungen reiswasserförmiger Stoffe nach Oben und Unten, Wadenkrämpfen, leichtem Verfalle, aber mit baldiger Reaktion.

Von diesen 89 Cholera-Kranken (3,23% der Gesammtbevölkerung der Stadt Gundelfingen) starben: 43, sonach 48,314% (nahezu 50%) der Erkrankten und 1,56% der Gesammtbevölkerung der Stadt Gundelfingen.

An Cholera und Cholera-Diarrhoe erkrankten 6% der Gesammt-Bevölkerung der Stadt Gundelfingen.

Außerhalb der Stadt Gundelfingen trat die Cholera nur noch in 2 Orten des Physikatsbezirks Lauingen, nämlich in den Pfarr-Dörfern Echenbrunn und Faimingen auf.

In dem erstgenannten Pfarrdorfe blieb sie zwar nur auf ein Haus beschränkt, tödtete aber binnen 9 Tagen in einer und derselben Familie 7 Kinder!

Am 23. September 1866 erkrankte nämlich in dem Pfarrdorfe Echenbrunn und zwar in dem Hause Nr. 21 die 5 Jahre 1 Monat alte Hir-

tentochter Victoria Traut an Cholera und starb am selben Tage Nachts 11 Uhr.

Am 29. September erkrankte die Mutter der Verstorbenen, Victoria Traut 34 Jahre alt, am folgenden Morgen ihr 1 Jahr 11 Monate altes Kind Josef Traut. Am gleichen Tage (30. September) klagten 2 weitere Kinder in dieser Familie Franziska $2^3/_4$ Jahre alt und Anton 9 Jahre alt über Uebelbefinden. Im Laufe des folgenden Tags (1. Oktober) starben diese 3 Kinder — Josef, Franziska und Anton.

Am nämlichen Tage (1. Oktober) erkrankte das fünfte Kind der Traut'schen Familie Johann Baptist, $4^1/_2$ Jahre alt und starb nach $2^1/_2$ Tagen.

In der Nacht vom 1. auf den 2. Oktober endlich erkrankten zwei weitere Kinder dieser Familie, Bernhard 12 Jahre alt und Maria 10 Jahre alt und starben das eine nach 12, das andere nach 16 Stunden an Cholera.

Die Mutter genas nach einem schweren Krankenlager.

Der Vater Anton Traut litt circa 14 Tage vor der Erkrankung des ersten Kindes an heftiger Diarrhoe und Erbrechen.

Allein verschont blieb die $6^1/_4$ Jahre alte Therese Traut.

Außer dieser verheerenden Haus-Epidemie wurden im Pfarrdorfe Echenbrunn nur noch einzelne, gutartig verlaufende Diarrhoeen beobachtet.

Das Pfarrdorf Faimingen zählte 6 Erkrankungen, von welchen 2 mit dem Tode endeten.

Aus dem

III. Verwaltungs-Bezirke Donauwörth

wurde ein einziger Erkrankungsfall an Cholera — in der Stadt Donauwörth — zur Anzeige gebracht, dieser aber entschieden als „ächter Cholerafall“ angesprochen. Er verlief günstig.

In den

IV. Verwaltungs-Bezirk Nördlingen

wurde die Cholera aus dem hart an der bayerischen Grenze gelegenen württembergischen Dorfe Utzmemmingen eingeschleppt, blieb jedoch auf 3 schwere Fälle, welche sämmtlich mit dem Tode endeten, und einige Erkrankungen an Diarrhoe beschränkt.

Nach Utzmemmingen ward der Cholera-Keim durch eine Frauens-Person aus Böhmen eingeführt, welche einige Tage vor ihrer Ankunft in dem genannten Dorfe — am 25. August — in Prag übernachtet, dortselbst in einem Spitale einen Cholera-Kranken besucht hatte, und am 27. August von heftiger Cholera befallen wurde.

Die Hebamme des bayerischen Ortes Nähermemmingen, Rebeka Thum hatte diese Kranke mehrmals besucht, ihr abgewartet, ihr ein Klystir beigebracht und selbst deren mit Cholera-Sekreten beschmutzte Leibwäsche ge-

waschen. Rebeka Thum erkrankte in der Nacht vom 2. auf den 3. September und starb am letztgenannten Tage Mittags.

Am 28. September — sonach 25 Tage nach dem Tode der Rebeka Thum — erkrankte deren Bruder, der 43jährige Söldner Johann Thum, in dem Orte Nähermemmingen an Cholera asiatica und starb am selben Tage Mittags 1 Uhr.

Am 9. Oktober wurde in der Stadt Nördlingen der Schneidermeister Johann Oswald Kraus 38 Jahre alt, „von der ausgeprägtesten Cholera asiatica" befallen und starb am selben Tage Abends 9 Uhr.

Abgesehen von einzelnen leichteren Fällen verdächtiger Diarrhöen fand die Krankheit im Physikatsbezirke Nördlingen eine weitere Verbreitung nicht.

Ernstlich bedroht war

V. der Verwaltungs-Bezirk der Stadt Neuburg a. D.

Um die Mitte des Monats August 1866 kehrten bayerische Truppen, welche viele Diarrhoe-Kranke unter sich zählten, von dem Kriegsschauplatze in Unterfranken in die Stadt Neuburg a. D. zurück. Einer dieser Soldaten starb aus dem Cantonnement in das Feldspital in Neuburg a. D. verbracht, Ende August an Cholera, ohne daß die Civilbehörden von diesem Vorkommnisse, sowie von dem Gesundheitszustande der in die Stadt Neuburg a. D. einmarschirten Truppen in Kenntniß gesetzt wurden.

Wenige Tage nach diesem ersten Todesfalle — am 3. September — erkrankte die Steinhauers-Ehefrau Katharina Brandner 42 Jahre alt, an Cholera und war am andern Morgen — einige Stunden, nachdem ihr 14 Tage alter Säugling an Diarrhoe gestorben war — eine Leiche. Am darauffolgenden Tage erkrankte die 2 Jahre alte Tochter der Katharina Brandner — Karolina — unter denselben Erscheinungen wie ihre Mutter und starb in der darauffolgenden Nacht.

Am 8. September erlag ein $1^1/_2$ Monate altes Kind in einem von dem Hause der Ersterkrankten entfernten Stadttheile einer Cholera-Diarrhoe.

Am 16. September erkrankte in dem Nachbarhause der Katharina Brandner der 62 Jahre alte, rüstige und gesunde Taglöhner Georg Raab und war am 17. Morgens eine Leiche.

Am 18. September Nachmittags erkrankten gleichzeitig die 21jährige Tochter des G. Raab — Sophie — und deren 1 Jahr altes Kind und starben bereits am 20. des genannten Monats.

Den darauffolgenden Tag erkrankte ein zur Leiche seines Vaters aus der Ferne herbeigeeilter Sohn des Raab an heftiger Diarrhoe, genas jedoch bald. Gleichzeitig wurden in der Umgebung des Raab'schen Hauses mehrere zum Theil heftigere Erkrankungen an Diarrhoe beobachtet.

Am 21. September erkrankte im Militärspitale ein wegen acuten Gelenk-Rheumatismus aufgenommener Soldat an Cholera und starb; auch

von diesem Todesfalle gelangte keine Anzeige an die Civil-Behörden.

Die schwere Erkrankung des 35 Jahre alten Steinhauers Dollweck (6. Oktober) endete mit Genesung. Dagegen erlagen die beiden Letzterkranken, Wittwe Josefa Gruber 82 Jahre alt am 13. Oktober und deren 62 Jahre alte Hausfrau Wilhemine Schuster am 15. Oktober schon nach wenigen Stunden der Seuche.

Die (limitirte) Cholera-Epidemie in der Stadt Neuburg a. D. umfaßte sonach einen Zeitraum von circa 2 Monaten mit Intervallen und forderte 4 Kinder und 7 Erwachsene als Opfer.

Verschleppung in die Landgemeinden des Physikatsbezirkes Neuburg a. D wurde nur in einem Falle mit Sicherheit nachgewiesen.

Am 20. September fühlte sich eine in dem inficirten Stadttheile wohnende Frau von Unwohlsein und Präcordial-Angst ergriffen und begab sich zur Beruhigung zu ihrer Mutter nach Gietlholz, einem 1 Stunde von der Stadt Neuburg entfernten Orte. Schon am 21. erkrankte daselbst deren Schwägerin an Cholerine, und am 23. deren Nachbarin jedoch beide mit baldiger Genesung.

Bei der Ausarbeitung des nachstehenden Versuches einer

„Geschichte der Cholera im Regierungsbezirke Schwaben und Neuburg im Jahre 1866"

leitete uns die Ueberzeugung, daß der Hauptwerth derartiger Schilderungen zunächst auf einer nüchternen, von keiner vorgefaßten Meinung getrübten, rückhaltslos wahrheitsgetreuen Darstellung beruht.

Wir waren deßhalb stets bemüht, aus den uns vorliegenden Official-Berichten nur sorgfältig Geprüftes wieder zu geben, Zweifelhaftes und nicht genügend Aufgeklärtes aber gänzlich zu unterdrücken.

Bezüglich der Anordnung unseres Materials erschien es uns zweckmäßig:

zunächst den Gang der beiden Epidemieen in den Städten Höchstädt und Gundelfingen darzustellen, hieran die Schilderungen der Haus-Epidemieen und der sporadischen Cholera-Fälle in den einzelnen heimgesuchten Orten des Kreises anzureihen, und

schließlich der prophylaktischen Maßnahme der Desinfektion auf den Aborten der verschiedenen Eisenbahn-Linien des Regierungsbezirkes Schwaben und Neuburg einen besonderen Abschnitt zu widmen.

Glücklicherweise bewegte sich die Cholera in unserem Regierungsbezirke im Jahre 1866 in ziemlich engen Schranken und gewann nicht jene gewaltigen Dimensionen, welche das Jahr 1854 zu einem so verhängnißvollen machten. Gerade aber durch diese mehr limitirte Bewegung der Seuche auf einem kleineren, leicht übersehbaren Terrain war es möglich, nicht bloß die

Entstehung der Krankheit, sondern, was zumal in starkbevölkerten Städten und beim raschen Auseinanderlaufen großer Epidemieen gar nicht oder doch nur höchst mangelhaft gelingen kann, auch die Verbreitung der Krankheit von ihrem ersten Auftreten bis zur Beendigung nahezu in allen einzelnen Fällen zu verfolgen und den inneren Zusammenhang der meisten Erkrankungen aufzudecken.

Diesen glücklichen Zufall glaubten wir daher auf das Erschöpfendste ausbeuten zu müssen und haben wir deßhalb die Lösung der in den §§. 1 und 2 des Schema für die Beobachtung der Cholera-Epidemieen (Cholera-Regulativ von den Professoren Dr. Dr. Griesinger, von Pettenkofer und Wunderlich) aufgestellten Fragen:

„über die Entstehungsweise der ersten Fälle von Cholera an einzelnen Orten", dann über die „Verbreitung der Epidemie namentlich durch Uebertragung der Krankheit" mit besonderer Vorliebe versucht.

Dankbare Resultate lieferten die Beobachtungen über „die Constitution der befallenen Individuen" und dürfte in dieser Richtung unser Bericht mehrfach Interessantes bieten.

Schwierig war die Bearbeitung der Frage über die „Hilfs-Ursachen" der Epidemieen, da die deßfallsigen Referate nicht ganz frei von der zur Zeit gang und gäben Theorie des Boden-Einflusses sich erwiesen.

Zum ersten Male ward uns die Aufgabe gestellt, die Frage über den Nutzen der Desinfektion zu beleuchten.

Diese Frage trat um so drängender heran, als in mehreren Orten trotz zweifellos erfolgter Einschleppung des Cholera-Keimes keine Epidemie sich entwickelte. Bei der Behandlung dieses Problemes zeigte sich die Schwierigkeit „Positives in dieser Richtung" nachzuweisen, in ihrer ganzen Größe. Ganz abgesehen nämlich davon, daß wir durch die Desinfektion ein uns noch ganz und gar unbekanntes Etwas zu zerstören versuchen, daß wir sonach niemals wissen können, daß dieses „Etwas" wirklich zerstört ist, daß der „Erfolg" nicht zuletzt doch nur ein scheinbarer war, so häufen sich die Schwierigkeiten dadurch, daß direkte Beobachtungen in großem Maaßstabe selten ausführbar sind. Der Sanitätsbeamte ist in Sachen der Desinfektion mehr oder weniger von dem meist indolenten Publikum abhängig. Unachtsamkeit oder Gleichgiltigkeit in der Ausführung dieser Maßregel von Seite des Publikums müssen nothwendig zu falschen Schlüssen führen, das Urtheil beirren! Wir haben deßhalb auch in den nachstehenden Blättern nur diejenigen Thatsachen aufgenommen, welche von den Aerzten mit Genauigkeit controlirt wurden. So bescheiden die deßfallsige Ausbeute sich nun auch gestaltete, so finden sich doch einzelne Beobachtungen, welche, weil zuverläßig erhoben, Anspruch auf Glaubwürdigkeit haben und den Werth der Desinfektion zweifellos constatiren dürften.

Einer mehr eingehenden Schilderung würdig erschien uns endlich die

Thätigkeit der Sanitätsbehörden bezüglich der Durchführung der gegen die Weiterverbreitung der Cholera vorgeschriebenen Maßnahmen und haben wir deßhalb die hierauf bezüglichen der k. Regierung vorliegenden Verhandlungen — zum Theil ihrem Wortlaute nach — aufnehmen zu müssen geglaubt, da das Vorgehen der Sanitätsbehörden gegenüber dem Auftreten der Cholera im Jahre 1866 im Regierungsbezirke Schwaben und Neuburg als ein durchaus zweckmäßiges und deßhalb als für künftige Fälle mustergiltiges bezeichnet werden darf.

II. Abschnitt.

Die Cholera-Epidemie in der Stadt Höchstädt a. d. D.

Nach den Commissions-Berichten des k. Kreis-Medizinalrathes für Schwaben und Neuburg, dann unter Benützung der Berichte des k. Bezirksarztes Dr. Karl Demleuthner und des prakt. Arztes Dr. Karl Brug zu Höchstädt bearbeitet von

Dr. F. Ch. Sch.

Unter dem 7./8. September 1866 gelangte von Seite des k. Bezirks-Physikates Höchstädt an die k. Regierung von Schwaben und Neuburg die Anzeige, „daß in den letzten Tagen des Monats August in der Stadt Höchstädt einige Fälle von „Brechruhr" vorgekommen, welche einen lethalen Ausgang genommen."

„In den letzten Tagen des Augusts — so lautet wörtlich der betreffende Bericht des k. Bezirksarztes zu Höchstädt — starben der Bräuknecht des Greifenwirths und eine ledige Weibsperson, welche daselbst im Taglohne arbeitete, an den Erscheinungen einer „galligen Brechruhr". Als nun am 30. August auch noch eine ledige Weibsperson nach 3—4 Tagen der Krankheit erlegen war, entschloß man sich zur Vornahme der Leichenöffnung. Die Hauptergebnisse derselben waren folgende:

Die weiche Hirnhaut war mit feinen partiellen Gefäßinjektionen wie besät. — Die Lungen erschienen blutreich, an den untern Lappen hyperämisch, ohne Oedem und Emphysem. Das Herz war welk, in beiden Ventrikeln und in den größeren Gefäßen schwarzes flüssiges Blut ohne jedes Coagulum. Der Magen zeigte nur Leichenhyperämie; die ziemlich aufgelockerte Schleimhaut keine Gefäßinjektionen. Die wenigen Contenta des Dünndarmes waren theilweise gallig, vermischt mit einer geringen Anzahl weißlicher Flocken; viel mehr angefüllt war der Dünndarm mit einer halbbräunlich-gelben Masse.

Die Schleimhaut des Dünndarms ebenso aufgelockert wie im Magen, ließ nur venöse Injektionen erkennen; am serösen Ueberzug waren auch arterielle sichtbar. Die Mucosa war auch imprägnirt, die solitaeren Drüsen zeigten sich nicht geschwellt und nur einzelne Peyer'sche Drüsen waren als

weißliche Bläschen sichtbar, Leber, Milz und Nieren hatten eine ganz normale Beschaffenheit.

Die Urinblase war leer.

Ecchymosen waren an der Leiche nirgends vorhanden.

Zugegen bei der Sektion waren der berichterstattende Bezirksarzt, der behandelnde Arzt Dr. Brug und zwei Bataillonsärzte vom Aufnahmsspital, welche hier im Quartiere lagen. Alle waren der Ansicht, daß hier ein Fall von asiatischer Brechruhr nicht vorhanden, sondern nur von einer bösartigen Cholera nostras. Dieses war auch die Ursache, warum man mit einem offiziellen Berichte an die k. Regierung noch zurückhielt.

Gleich am andern Tage nach der Sektion dieser Weibsperson starb auch die uneheliche Tochter derselben nach 12stündiger Krankheit.

Hier waren die Gehirnerscheinungen an der Leiche ohne Belang; die Dünndarm-Contenta ebenfalls gallig, doch mehr flockig als im ersteren Falle; die Schwellung der Peyer'schen Drüsen auch etwas mehr ausgeprägt, die Gallenblase gefüllt, die Urinblase leer. Sonst waren die Erscheinungen ganz dieselben.

Vorgestern starb auch ein alter, gebrechlicher Schneider an Cholera-Symptomen.

Was die Ursachen anbelangt, so darf nicht unerwähnt bleiben, daß die zwei zuerst gestorbenen Personen, wie die Sage geht, in ihrem Gasthause, das mit Quartier überfüllt war, nur eine unangemessene und schwer verdauliche Kost erhielten und die vorausgegangene Diarrhoe arg vernachläßigten. — Die dritte Person war von lange her kränklich und hatte mit Nahrungssorgen zu kämpfen, aber ebenfalls die Diarrhoe vernachläßiget. Ihre Tochter gab sich die Mühe, die spärliche Leibwäsche ihrer Mutter täglich zu reinigen.

Der Schneider hatte mehrere Wochen lang sein Weib, das an Magenverhärtung litt, allein gepflegt, und während dieser Zeit nichts als schlechten Kaffee genossen; denselben Tag, an welchem seine Frau gestorben ist, wurde er von der Brechruhr befallen, der er auch alsobald erlag.

Der unterthänigst Unterzeichnete hatte sogleich, nachdem ihm vom behandelnden Arzte die ersten zwei Fälle mitgetheilt worden waren, am 29. vorigen Monats provisorisch den Magistrat zur Anordnung der Desinfektion in den größeren Gasthäusern und dem Krankenhause und strenger Handhabung der Viktualienpolizei aufgefordert und am 30. das k. Bezirksamt davon in Kenntniß gesetzt, welches sofort dieselben Vorsichtsmaßregeln zur Pflicht machte. Auch wurde der prakt. Arzt Dr. Brug, welcher alle erwähnten Fälle behandelt hatte, ermahnt bei seinen Brechruhr-Patienten die vorgeschriebene Desinfektion der Entleerungen, der Bett- und Leibwäsche vornehmen zu lassen.

Was den Krankheitszustand überhaupt anlangt, so kommen Diarrhöen und leichtere Grade von Brechruhr sehr häufig dahier vor und werden selbst in den umliegenden Ortschaften beobachtet.

Eine Einschleppung der Cholera von auswärts konnte nicht im Geringsten ermittelt werden und es ist der Unterzeichnete von der Ansicht durchdrungen, daß auch einheimische Cholerafälle unter begünstigenden Umständen einen Grad von Intensität zu erlangen vermögen, welcher der asiatischen Cholera mehr oder weniger eigenthümlich ist, und daß in solchen Fällen auch die Möglichkeit der Entwickelung eines Cholera-Miasma's oder Contagiums nicht bestritten werden kann. (!!)

In Höchstädt scheint eine solche weitere Entwickelung schwerer Cholerinen zur ächten, wenn auch nicht asiatischen (!!) Brechruhr nun wirklich stattgefunden zu haben. (!!)

Der Unterzeichnete bittet die k. Regierung um gnädige Nachsicht, weil er nicht früher als bis er zu dieser Ueberzeugung gelangt ist, der schuldigen Berichterstattung sich unterzogen hat."

Diese theilweise beirrende berichtliche Anzeige war geeignet, in mehr als einer Hinsicht die ernstlichsten Bedenken hervorzurufen und sah sich deßhalb die k. Regierung von Schwaben und Neuburg veranlaßt, den k. Kreis-Medizinalrath unverzüglich mit dem Auftrage nach Höchstädt abzuordnen:

„die Natur der in genannter Stadt aufgetretenen auffallenden Erkran-
„kungs- beziehungsweise Todesfälle — wo möglich auch durch die
„Vornahme von Leichenöffnungen — zu constatiren, den Vollzug der in
„dem bezirksärztlichen Berichte erwähnten sanitätspolizeilichen Vorsichts-
„maßregeln zu controliren und die etwa durch die obwaltenden Ver-
„hältnisse weiter gebotenen Anordnungen im Benehmen mit der Orts-
„und Distrikts-Polizeibehörde zu treffen."

Ueber den Vollzug dieses Auftrages erstattete der k. Kreis-Medizinalrath unterm 12. September 1866 an die k. Regierung den in nachstehendem Auszuge folgenden Bericht:

„Bis zu meiner Ankunft in Höchstädt am 9. September l. J., Vormittags 11 Uhr, waren daselbst — nach den Mittheilungen des Bezirksarztes und des praktischen Arztes im Ganzen fünf Todesfälle an „Brechruhr", dann dreizehn Erkrankungen an „Cholerine" und „Diarrhoe" theils leichteren theils höheren Grades vorgekommen, beziehungsweise ärztlich constatirt, dagegen zweifellos noch eine größere Anzahl leichterer Erkrankungen an „Diarrhoe" eingetreten, in welchen, zumal bei Kindern ärztliche Hilfe nicht nachgesucht wurde.

Der erste Todesfall an „Brechruhr" ereignete sich am 27. August. d J. Josef Ruf, 48 Jahre alt, Bräuknecht in der „Greifenwirthschaft" zu Höchstädt erkrankte am 23. August „an Erbrechen und häufigen

Diarrhöen; Cyanose der Haut fehlte, die Urinexcretion war nie vollkommen sistirt. Die Ausleerungen des Kranken waren dünnflüssig, jedoch nicht reiswasserförmig, sondern gallig-grün gefärbt. Der Tod trat unter den Symptomen des Gehirndrucks ein". (Relation des behandelnden Arztes Dr. Brug.) Ruf war schon seit mehreren Wochen vor seiner tödtlichen Erkrankung „magenleidend" gewesen (Dr. Brug), unterzog sich, obschon **mehrere Tage** mit Diarrhoe behaftet, noch fortwährend den schwersten Arbeiten, nahm dabei eine unangemessene schwer verdauliche Kost zu sich und soll, wenige Tage vor seiner letzten Erkrankung, größere Quantitäten kalten Bieres nüchtern genossen haben.

Der zweite Todesfall betraf die ledige Taglöhnerin Marianna Gruber, 39 Jahre alt, gleich Josef Ruf in der „Greifenwirthschaft" in Lohnarbeit.

Sie erkrankte am 25. August, trat am 27. desselben Monats in ärztliche Behandlung und starb am 29. August.

Wie in dem ersterwähnten Erkrankungsfalle, so sollen (nach Dr. Brugs Angaben) auch bei dieser Kranken die reiswasserähnlichen Entleerungen, die Cyanose, die Aphonie und Sistirung der Urinabsonderung gefehlt haben.

Marianna Gruber lebte in sehr ärmlichen Verhältnissen und soll sich nach den Versicherungen des Greifenwirthes Schwertschlag und dessen Frau, bei welchen ich nähere Erkundigungen einzog, namentlich in der letzteren Zeit häufigen Erkältungen und Durchnässungen ausgesetzt haben.

Der dritte Todesfall ereignete sich am 30. August. Antonie Kohlberger, Taglöhnerin in der „Greifenwirthschaft" erkrankte nach vorausgegangener mehrtägiger Diarrhoe am 27. August Abends unter Erscheinungen, welche nach der Angabe des behandelnden Arztes Dr. Brug „das Bild der galligen Brechruhr, wie solche allsommerlich beobachtet werde, boten" und sollen auch in diesem Falle charakteristische Symptone der Cholera asiatica gefehlt haben. — Der Tod erfolgte in der Nacht vom 30. auf den 31. August. Von Bedeutung erscheint der Umstand, daß Marianna Gruber und Antonia Kohlberger einige Tage vor ihrer Erkrankung in der „Greifenwirthschaft" als Wäscherinen in der nächsten Nähe des Abortes des genannten Wirthshauses beschäftiget waren.

Eine Skizze des Sektions-Befundes liefert der bezirksärztliche Bericht vom 7. l. Mts.

Der vierte Todesfall betraf die uneheliche, 14jährige Tochter der ebengenannten Antonia Kohlberger — Ottilie. — Dieses Mädchen stand in dem benachbarten Dorfe Sontheim im Dienste, kam am 28. August vollkommen gesund nach Höchstädt um ihre kranke Mutter zu pflegen, erkrankte am 1. September Morgens 3 Uhr an „Brechruhr" und starb an demselben Tage Nachmittags 3 Uhr.

Constatirt ist, daß Ottilie Kohlberger die Leibwäsche ihrer an „galliger Brechruhr“ (Dr. Brug) erkrankten Mutter Antonia Kohlberger in den Tagen vom 28. August bis 1. September zu wiederholten Malen gewaschen hat.

Gegenüber dieser über die Natur der Todesart der Antonia Kohlberger und Ottilie kaum mehr einen Zweifel übriglassenden Thatsache war mir die Mittheilung des behandelnden Arztes Dr. Brug:

„daß die Erscheinungen im Leben (die Ergebnisse der Sektion sind in dem bereits erwähnten bezirksärztlichen Berichte in ihren allgemeinsten Umrissen skizzirt) nicht jene der asiatischen Cholera waren und namentlich die Entleerungen nach unten — bei spärlichem Erbrechen — niemals ganz farblos abgiengen — nur um so auffallender, und sah ich mich deßhalb zu der Frage an Dr. Brug veranlaßt: „Ob er bereits Gelegenheit gehabt habe, die asiatische Cholera am Krankenbette zu studiren?“ — eine Frage, welche verneinend beantwortet wurde.

Der fünfte Todesfall endlich ereignete sich am 6. September; er betraf den hochbetagten, gebrechlichen Schneider, Michael Veh, welcher sich mehrere Wochen hindurch nur von schlechtem Kaffee ernährt hatte und gleichzeitig aufreibende Krankenwärterdienste bei seiner kurz vor seinem Tode an Carcinoma ventriculi verstorbenen Ehefrau leistete. Bei dem genannten Kranken fehlten während der nur 24stündigen Krankheitsdauer Krampferscheinungen gänzlich und gingen die Ausleerungen nach Oben und Unten zwar äußerst flüssig, jedoch gelblich gefärbt ab. (Dr. Brug.)

Einen direkten Zusammenhang dieses Erkrankungs- und Todesfalles mit den vier vorhergehenden vermochte ich nicht zu constatiren, da Veh seit langer Zeit sein Haus nicht verlassen und namentlich auch mit den Ersterkrankten in keine Berührung gekommen sein soll; dagegen kommt zu bemerken, daß das Haus des Schneiders Veh in demselben Viertel, in welchem die Häuser der Marianna Gruber und Antonie Kohlberger situirt sind, nur circa 100 Schritte von letzterem entfernt sich befindet.

Wie bereits Eingangs erwähnt, waren außer den eben aufgeführten, tödtlich abgelaufenen 5 Krankheitsfällen bis zu meiner Ankunft in Höchstädt noch 13 Erkrankungen verdächtiger Natur „Diarrhoeen und Cholerinen“ in ärztliche Behandlung gekommen, welche mit Ausnahme von 2 Fällen sämmtliche von dem praktischen Arzte Dr. Brug besorgt wurden, da der Bezirks-Arzt durch Krankheit verhindert war, seinem Berufe nachzukommen.

Nach Dr. Brug's Aufzeichnungen ereignete sich der erste verdächtige Erkrankungsfall am 21. August. Derselbe betraf die 70jährige Anna Reitschuster, Ehefrau eines ehemaligen Wirthes, trat mit stürmischen Symptomen auf, ging aber rasch in Genesung über.

Noch intensiver („ein sehr schwerer Fall von Brechruhr“ Dr. Brug)

war die Erkrankung der 25jährigen Walburga Ruf, Besitzerin der Glockenwirthschaft, Wöchnerin, und wurden von Dr. Brug in diesem Falle heftige Krampferscheinungen beobachtet.

Die übrigen 11 Krankheitsfälle zeigten verschiedene Intensivität und charakterisirten sich — nach Dr. Brug's Ausdruck — als „gallige Brechruhr."

Von diesen — vom 21. August bis zum 9. September 1866 (dem Tage meiner ersten Anwesenheit in Höchstädt) zur Kenntniß der Aerzte gelangten 18 Erkrankungen — darunter fünf Todesfälle! — erregen 12 ein erhöhtes Interesse, da selbe ohne Ausnahme theils unmittelbar, theils mittelbar auf einen gemeinschaftlichen Ausgangs-Punkt — die „Greifenwirthschaft" zurückgeführt werden können.

Es sind dieses die Erkrankungen:

1) der Wirthin Maria Schwertschlag, Besitzerin der „Greifenwirthschaft" (leichter Fall),

2) des Josef Ruf, Bräuknecht in der „Greifenwirthschaft" (gestorben),

3) der Marianna Gruber, Taglöhnerin, in der „Greifenwirthschaft" als Wäscherin in Lohnarbeit (gestorben),

4) der Antonie Kohlberger, Taglöhnerin, in der „Greifenwirthschaft" als Wäscherin in Lohnarbeit, (gestorben),

5) der Creszenz Haselmair, Dienstmagd in der „Greifenwirthschaft" (schwerer Fall),

6) Ottilie Kohlberger, Tochter der sub. Ziff. 4 aufgeführten Antonie Kohlberger (gestorben),

7) des Oekonomen und Taglöhners Balthasar Gruber, des Bruders der sub. Ziff. 3 genannten Marianna Gruber, in der „Greifenwirthschaft" im Lohnarbeit stehend (schwerer Fall),

8) der Ehefrau des obengenannten Balthasar Gruber — Josefa Gruber (leichter Fall),

9) der Schwiegermutter dieses Balthasar Gruber „Marianna Geyerhos" (leichterer Fall),

10) des Taglöhners Josef Braun, in der „Greifenwirthschaft" in Lohnarbeit stehend (Diarrhoe),

11) der Taglöhnerin Magdalena Bayer und deren Schwester

12) Josefa Bayer — beide als Wäscherinen in der „Greifenwirthschaft" zu derselben Zeit in Arbeit, als die Taglöhnerinen Marianna Gruber (Ziffer 3) und Antonie Gruber (Ziffer 4) in der „Greifenwirthschaft" mit Waschen beschäftigt waren.

Bezüglich der übrigen 6 Erkrankungen, darunter 1 Todesfall, konnte ein Zusammenhang mit der „Greifenwirthschaft" bisher nicht ermittelt werden und verdienen deßhalb diese Fälle eine besondere fortgesetzte Nachforschung.

Am Tage meiner Anwesenheit in Höchstädt befanden sich nur noch 3

der aufgeführten Kranken — die sub. Ziffer 8 genannte Ehefrau des Balthasar Gruber — Josefa Gruber, eine 58jährige Zieglerswittwe Creszenz Kehrle und ein 3jähriges Mädchen — in dem Hause, in welchem die Ottilie Kohlberger gestorben, in ärztlicher Behandlung. Ich besuchte diese 3 Kranken in Begleitung des behandelnden Arztes Dr. Brug und fand selbe in voller Reconvalescenz.

Zur Vornahme einer Leichenöffnung war mir leider keine Gelegenheit geboten.

Schon auf der Hinreise nach Höchstädt hatte ich mich bei dem praktischen Arzte Dr. Zeitlmann in Tapfheim bei Höchstädt, bezüglich des Gesundheitszustandes in der Umgebung erkundigt und die Mittheilung erhalten, daß zwar heuer, wie alljährlich, Cholerinen zumeist in Folge von Durchnässungen, Erkältungen und des Genusses unreifer Kartoffel vorkommen, daß sich dieselben jedoch weder ihrer Anzahl, noch ihrem Verlaufe nach von jenen der Vorjahre unterscheiden.

Dieselbe Versicherung gab mir Dr. Brug, welcher zur Zeit nur zwei „cholerische Diarrhöen" — die eine in Steinheim, die andere in Blindheim — und ohne allen Zusammenhang mit den Erkrankungsfällen in Höchstädt in Behandlung hatte.

Wenn nun auch zugestanden werden muß, daß die von dem praktischen Arzte Dr. Brug bei seinen Brechruhr-Kranken gemachten, mir referirten Erscheinungen, sowie die Ergebnisse der beiden Sektionen nicht prägnant jene waren, wie wir sie bei der Cholera asiatica in der Regel wahrnehmen, so unterliegt es doch nicht dem geringsten Zweifel, daß wir es in den fraglichen Krankheits-Fällen mit einer Infektions-Krankheit zu thun haben.

In dem Städtchen Höchstädt erkranken — bei einer Einwohnerzahl von 2406 Seelen — in einem Zeitraume von 16 Tagen — 18 Individuen unter denselben Erscheinungen und gehen 5 dieser Individuen mit Tod ab. (Nach der Einwohnerzahl der Stadt Augsburg [45,000 Civilbevölkerung] würden 342 Erkrankungen mit 95 Todesfällen annähernd das entsprechende Zahlenverhältniß bilden!) Zwölf dieser Erkrankungsfälle können mit aller Entschiedenheit auf einen einzigen Ausgangspunkt zurückgeführt werden und gliedern sich wie die Zweige eines Stammbaumes; die Erkrankungen reihen sich rasch an einander und betreffen gleichzeitig die Mitglieder mehrerer Familien (Gruber, Kohlberger, Bayer, Schwertschlag) es muß sonach das gleichzeitige Vorkommen dieser Erkrankungen seine Entstehung einer und derselben Ursache verdanken.

Der Unterfertigte vermag nun keineswegs der Anschauung des k. Bezirksarztes Dr. Demleuthner (am Schlusse des mehrerwähnten Berichtes): daß in solchen Fällen von einheimischer Cholera, welche einen sehr bedeutenden Grad von Intensität erlangen, die Entwicklung eines Cholera-

Miasma's oder Contagiums stattfinden kann, beizupflichten, wohl aber glaubt der Unterzeichnete — und zwar trotz der entgegenstehenden, übrigens von einem Arzte, der die Cholera asiatica früher nicht beobachtet hatte, geschilderten pathologischen Momente, daß die in der Stadt Höchstädt bislang vorgekommenen, obenregistrirten Erkrankungsfälle wirklich der Cholera asiatica angehören, daß wir es mit einer umschriebenen Lokal-Epidemie zu thun haben, welche ihre Propagation von der „Greifenwirthschaft" aus fand und — bisher — in dem Todesfalle der Ottilie Kohlberger gipfelte. Ich gestehe zu, daß es mir trotz meiner sorgfältigen Bemühungen nicht gelungen ist, die Einschleppung des Cholera-Keimes in die „Greifenwirthschaft," welche unbestreitbar als Ausgangspunkt der Epidemie angesehen werden muß — nachzuweisen; die Nachforschungen in dem Fremdenbuche dieses meist von Reisenden der niederen Klasse besuchten Gasthauses, die Erkundigungen, welche ich bei solchen Personen, die mit den persönlichen und verwandtschaftlichen Verhältnissen des Wirthschaftsbesitzers Schwertschlag genau bekannt sind (k. Notar, Bürgermeister, der Hausarzt Dr. Brug) über etwaige Besuche der Schwertschlag'schen Familie in einem Cholera-Orte ꝛc. einzog, blieben ebenso wie meine Erhebungen, ob etwa unter den vor Kurzem in der „Greifenwirthschaft" einquartirten Truppen, — zum Theil der nassauischen Brigade angehörig — verdächtige Erkrankungen, Diarrhoeen ꝛc. vorgekommen waren? ohne Erfolg.

Zwei Momente sind es jedoch, welche mich trotzalledem in dem Verdachte bestärken, daß wirklich Cholera-Keime in die „Greifenwirthschaft" eingeschleppt wurden.

Der hölzerne Schlot des Abortes fraglichen, stark frequentirten Wirthshauses mündet in einer sog. „Reihe" (einem beiläufig 6 Schuh breiten und etwa 20 Fuß langen Zwischenraum) zwischen dem Wirthschaftsgebäude und einem Hinterhause in die Senkgrube. In dieser „Reihe" kaum zwei Schritte von dem Abtrittschlot entfernt, besorgten die Marianna Gruber, Antonie Kohlberger, Magdalena Bayer und Josefa Bayer die Wäsche; in der nächsten Nähe des Abortes waren der Bräuknecht Josef Ruf, die Taglöhner Balthasar Gruber und Josef Braun mit Arbeit beschäftiget und sorgfältige Nachfragen stellten es außer Zweifel, daß fraglicher Abort von den oben aufgeführten Individuen regelmäßig besucht wurde. Nicht minder berücksichtigungswürdig ist der andere Umstand, daß 4 der Erkrankten (von welchen zwei rasch hintereinander starben) sich in der „Greifenwirthschaft" als Wäscherinen im Lohn befanden und zweifelsohne auch Wäsche von Fremden, möglicherweise eines vor Wochen an Cholera-Diarrhoe erkrankt gewesenen Reisenden, besorgten, eine Spur, welche zu verfolgen mir bei der unverkennbar absichtlichen Zurück-

haltung der Schwertschlag'schen Familie bei Beantwortung derartiger Fragen — nicht mehr möglich war, von Dr. Brug aber — auf mein deßfallsiges Ersuchen — mit allem Eifer aufgegriffen werden wird.

Mag nun aber auch die Frage: ob die in Höchstädt vorgekommenen Erkrankungs- und Todesfälle wirklich der asiatischen Cholera angehören, dann ob die „Greifenwirthschaft" den Infektionsheerd bildete, von welchem aus die Krankheit propagirte? als eine offene betrachtet werden wollen, so muß doch, nach dem in vorstehendem Erörterten die Stadt Höchstädt als „choleraverdächtig" erklärt und Alles aufgeboten werden, dem Wiederauftauchen der, wie es scheint, momentan stillstehenden Epidemie nach Möglichkeit entgegenzutreten.

Behufs der Controle dessen, was in dieser Richtung bereits geschehen, ließ ich mir zunächst, sowohl bei dem Bezirks-Physikate, als bei dem Stadtmagistrate Höchstädt die bezüglichen Verhandlungen zur Einsicht vorlegen und überzeugte mich hiebei, daß die entsprechende Vorsicht nicht verabsäumt worden ist.

Obwohl leidend und über die Natur der in Rede stehenden Erkrankungsfälle offenbar noch keineswegs im Klaren hat Dr. Demleuthner bei dem Stadtmagistrate Höchstädt die Verschärfung der Victualien-Polizei, sowie die Vornahme der Desinfektion in den öffentlichen Gebäuden, in dem Krankenhause, sowie in den frequenteren Wirthshäusern der Stadt Höchstädt angeregt. Die Besitzer der Wirthshäuser waren von Seite des Stadtmagistrates durch Cirkulare — gegen Unterschrift — zur fleißigen Desinfektion ihrer Aborte aufgefordert und wird Bürgermeister Kaltenegger — auf meine Veranlassung — den Vollzug dieser Maßnahmen durch Polizei-Organe controliren lassen. Dr. Brug insbesondere war bemüht, die Desinfektion in den Häusern der von ihm an Brechruhr behandelten Kranken ins Werk zu setzen und wird, als Hausarzt der Schwertschlag'schen Familie — der gründlichen und ergiebigen Desinfektion des Abortes in der „Greifenwirthschaft" die vollste Aufmerksamkeit zuwenden. Die nöthigen Desinfektionsmittel sind, wie ich mich persönlich überzeugte, in der Apotheke zu Höchstädt vorräthig und habe ich den Apothekenbesitzer veranlaßt, sofort noch größere Quantitäten derselben sich beizulegen.

Die bei der Cholera zumeist in Anwendung kommenden Arzneimittel fand ich in erwähnter Apotheke in genügender Quantität und von guter Beschaffenheit vor.

Für den Fall des Weiterumsichgreifens der zur Zeit limitirten Epidemie steht das „Krankenhaus" zur Disposition.

Die gegenwärtig in demselben untergebrachten drei alten Leute, ein an Gelbsucht erkrankter, nun in Reconvalescenz befindlicher Soldat der naſ-

sauischen Brigade, sowie eine ruhige Irre — können leicht in ein anderes öffentliches Gebäude (Spital, Armenpflege) transferirt werden und bietet sodann das Krankenhaus Raum für 28 bis 30 Cholerakranke. Für mindestens 20 Kranke stehen schon jetzt die nöthigen Fournituren zu Gebote, und sicherte mir Bürgermeister Kaltenegger die unverzügliche Beischaffung einer genügenden Anzahl wollener Decken, sowie — für den Bedürfnißfall — die Stellung weiterer 8 bis 10 Betten zu.

Die als Leichenhaus im Nothfalle zu benützende Kapelle auf dem Friedhofe bietet mit ihrem kleinen Anbau Raum für 6—8 Leichen; es kann jedoch dieses provisorische Leichenhaus rasch — durch Aufschlagen eines Schuppens — wozu Bürgermeister sich erbötig zeigte — bedeutend erweitert werden.

Am 10. September Morgens begab ich mich zu dem Bezirksamte Dillingen, um unter Beiziehung des Bezirksarztes 1. Klasse Dr. Fleischmann diejenigen Maßnahmen, welche mir noch weiter und insbesondere für den ganzen Verwaltungsbezirk Dillingen nöthig erschienen in Anregung zu bringen.

Zunächst beantragte ich, daß die Viktualienpolizei mit der äußersten Strenge gehandhabt werde, und namentlich auf die Beaufsichtigung der Biere, welche ich zum Theil äußerst schlecht fand, ausgedehnt werden möge. Ferner beantragte ich, es wollen sofort durch lithographirtes Ausschreiben sämmtliche Gemeindevorsteher des ganzen Amtsbezirkes und soweit solches noch nicht geschehen, die Magistrate der Städte Dillingen, Gundelfingen, Lauingen und Höchstädt — angewiesen werden, die oberpolizeilichen Vorschriften vom 28. November 1865 in ihren Gemeinden zu publiziren und den Vollzug anzuzeigen.

Zweckmäßig erscheint es mir auch, daß die Stadtkommandantschaft Dillingen offiziell durch das k. Bezirksamt Dillingen von den Vorkommnissen in Höchstädt mit dem Ansinnen in Kenntniß gesetzt werde, die Soldaten des dort garnisonirenden 3. Chevauxlegers und 1. Uhlanen-Regimentes vor dem Besuche der Stadt Höchstädt zu warnen.

Als dringend geboten erachtete ich es endlich, daß auch den Commando's derjenigen bayerischen Truppen-Abtheilungen, welche in der Zeit vom 4. August bis 6. September in Höchstädt und insbesondere auch in der dortigen „Greifenwirthschaft" einquartirt waren, Nachricht von dem Vorkommen von Brechruhrfällen in Höchstädt gegeben werde, um den Gesundheitsverhältnissen der betreffenden Truppen-Abtheilungen möglichstes Augenmerk zuzuwenden.

Aus den mir vorgelegten bezüglichen Akten des Bezirksamtes Dillingen entnahm ich, daß diese Behörde dem Regierungs-Auftrage vom 10. August

1866 „Maßnahmen gegen die Verbreitung der asiatischen Cholera betr." (Kreisamtsblatt Nr 79 pag. 1294 ff.) in seinem ganzen Umfange nachgekommen ist, und nach den eingelangten Vollzugs-Anzeigen der Gemeindevorsteher die vorsorglichen Maßnahmen zur Einschränkung der Cholera nach der höchsten Ministerial-Entschließung vom 28. November 1865 überall ins Werk gesetzt sind."

Die auf Anregung des k. Kreis-Medicinal-Rathes von dem praktischen Arzte Dr. Brug und dem k. Bezirksarzte Dr. Demleuthner zu Höchstädt unermüdet und mit aller Umsicht fortgesetzten Nachforschungen

„über die kaum mehr zu bezweifelnde Einführung des Choleraкeimes
„in die Stadt Höchstädt und namentlich in die „Greifenwirthschaft"

lieferten allmälig überraschende Resultate.

Zweifellos constatirt wurde nämlich, daß die Erst-Erkrankten kurz (bis 4 Wochen) vor ihrer Erkrankung die Stadt Höchstädt nicht verlassen hatten, an keinem fremden Orte gewesen waren, wo die Cholera herrschte — nicht minder zweifellos aber wurde hergestellt, daß die am Sonntage den 12. August 1866 in den meisten Häusern der Stadt Höchstädt und insbesondere in sehr großer Anzahl in der Greifenwirthschaft einquartierten Soldaten der nassau'schen Brigade zahlreiche Diarrhoe-Kranke unter sich zählten.

War schon der Umstand:

„daß man diesen Nassauern nicht genug rohe Eier verabreichen konnte,
„welche sie in das Bier klopften und so tranken (ein einziger Wirth
„brauchte zu diesem Zwecke über 400 Stücke Eier!)"

geeignet, begründeten Verdacht bezüglich der Gesundheits-Verhältnisse dieser Truppen zu erregen, so schwanden in dieser Richtung bei dem Bekanntwerden der (offenbar verheimlichten) Thatsache:

„daß von den nassau'schen Militärärzten für ihre Mannschaft während
„des Aufenthaltes in Höchstädt Medicamente ordinirt wurden, welche
„wie z. B. Colombo-Wurzel gegen Diarrhoeen angewendet werden,
„sowie, daß zwei in der Greifenwirthschaft einquartierte
„nassauische Soldaten **Sauerwein** und **Diel** — am 13. August
„1866 — ersterer an Cholerine, letzterer an Diarrhoe lei-
„dend in das Krankenhaus zu Höchstädt aufgenommen worden waren,"

umsomehr auch die letzten Zweifel, als die Erkrankung des Soldaten Sauerwein mit vollem Rechte als leichterer Fall von Cholera asiatica angesprochen werden darf.[1])

---

1) Die Erkrankung des Sauerwein war eine ziemlich heftige; beim Eintritte in das Höchstädter Krankenhaus war zwar das Erbrechen durch eine von einem Militärarzte dargereichte Arznei bereits zum Stillstand gebracht, deßungeachtet mußte der

Gegenüber diesen Ergebnissen sorgfältiger, übrigens durch die Zurückhaltung der wichtigsten Auskunfts-Personen sehr erschwerter Nachforschungen darf nun wohl mit voller Bestimmtheit die Behauptung ausgesprochen werden:

„daß die Einführung des Cholera-Keimes in die Stadt Höchstädt „durch nassau'sche, an Cholera-Diarrhoe leidende Soldaten erfolgte, und „daß insbesondere in der Greifenwirthschaft ein fruchtbarer Infektions-„Herd gebildet wurde — da von 8 der 12 in dem Zeitraum vom 26. „August bis 1. September 1866 in Höchstädt vorgekommenen ersten „Erkrankungsfällen mit aller Sicherheit nachgewiesen werden kann, daß „diese Ersterkrankten die Greifenwirthschaft theils bewohnten, theils sich „längere Zeit in derselben aufgehalten hatten."

Als der Ersterkrankte — vom Infektionsheerde in der „Greifenwirthschaft" aus — dürfte der Bräuknecht Josef Ruf — Nr. curr. 3 des anruhenden „Verzeichnisses der vom 21. August bis zum 18. Oktober 1866 in Höchstädt an Cholera und Cholera-Diarrhoe erkrankten und verstorbenen Personen" — zu bezeichnen sein; derselbe trat zwar erst am 23. August sonach einen Tag später als die sub. Ziffer 2 des erwähnten Verzeichnisses aufgeführte Besitzerin der Greifenwirthschaft Maria Schwertschlag — in ärztliche Behandlung, litt jedoch, wie vollkommen sicher erhoben ist, schon 4 Tage bevor er den Arzt rufen ließ — sonach schon am 18. oder 19. August — an Diarrhoe.

Josef Ruf, 48 Jahre alt, war Bräuknecht in der Greifenwirthschaft, Haus-Nr. 38 in der Wertinger-Strasse und brachte den größten Theil des Tages beim Auswaschen der Bierfässer in dem Hofe der genannten Gastwirthschaft und insbesondere in dem oben bereits erwähnten Gange zu, in welchem der hölzerne Schlot des von den nassau'schen Soldaten stark frequentirten Abortes mündet.

Ruf — nach Angabe des Dr. Brug — sehr geneigt zu Diarrhoeen war zur kritischen Zeit — ungeachtet er bereits 4 Tage an Diarrhoe mit völliger Appetitlosigkeit litt — selbst auf Anrathen seiner Herrschaft nicht zu bewegen, ärztliche Hilfe zu gebrauchen oder sich nur einigermaßen diätetisch zu halten. Trotz zunehmender, sehr heftiger Diarrhoe trank er schon nüchtern kaltes Bier und arbeitete den ganzen Tag im kalten Wasser.

Am 5. Tage der Erkrankung — als Ruf sich bettliegerig fühlte — wurde derselbe in die Behausung seiner Mutter — in die Hoppenschmied-Gasse Nr. 121 gebracht und starb daselbst am 27. August. In dem Hause Nr. 121 erkrankte Niemand weiter.

Der Zweiterkrankte (vom Infektionsherde in der Greifenwirthschaft

---

Kranke noch bis zum 23. August wegen hartnäckiger Diarrhoe im Spitale zurückbehalten bleiben.

Die Erkrankung des Soldaten Diel war ungleich leichter.

Verzeichniß

der vom 21. August bis zum 18. Oktober 1866 in Höchstädt an Cholera und Cholera-Diarrhoe erkrankten und gestorbenen Personen.

No. curr.	Straße.	Haus-Nr.	Tag der Erkrankung.	Namen der Erkrankten.	Stand.	Alter. Jahre.	Todestag.	Bemerkungen.
1	Untere Weberberggasse.	327	21. August.	Reitschuster Anna.	Wirths-Ehefrau.	70		Cholera; leichter Fall.
2	Wertinger Straße.	38	22. August.	Schwertschlag Maria, Besitzerin der Greifenwirthschaft.	Wirths-Ehefrau.	47		Cholera; leichter Fall.
3	Wertinger Straße, dann Hoppenschmidgasse.	38 121	23. August.	Ruf Joseph.	Bräuknecht in der Greifenwirthschaft.	48	27. August.	Cholera; erkrankte in der Greifenwirthschaft (Wertinger Straße Nr. 38) und wurde am ersten Tage, an welchem er bettlägerig war, in die Behausung seiner Mutter in der Hoppenschmidgasse Nr. 121 transferirt. War in nächster Nähe des Abortes der Greifenwirthschaft viel mit Arbeit beschäftigt.
4	Bachgasse.	306	27. August.	Gruber Marianne.	Taglöhnerin in der Greifenwirthschaft.	39	29. August.	Wusch gegen ein Trinkgeld die Wäsche des bereits diarrhoekranken Joseph Ruf (No. curr. 3) in der Nähe des Abortes der Greifenwirthschaft.
5	Bachgasse.	301	27. August.	Kohlberger Antonie.	Taglöhnerin in der Greifenwirthschaft.	43	30. August.	Arbeitete mit Gruber Marianne (No. curr. 4) in der Greifenwirthschaft und half bei der Reinigung der Wäsche in der Nähe des erwähnten Abortes.
6	Spitalgasse.	32	28. August.	Ruf Walburga, Besitzerin der Glockenwirthschaft.	Wirths-Ehefrau.	25		Cholera, schwerer Fall (Wöchnerin).
7	Wertinger Straße.	38	28. August.	Haselmeier Crescenz.	Dienstmagd in der Greifenwirthschaft.	35		Cholera, schwerer Fall.
8	Obere Weberberggasse.	223 e	29. August.	Bayer Magdalena.	Taglöhnerin in der Greifenwirthschaft.	29		Diarrhoe; war bei Reinigung der Wäsche des Joseph Ruf (No. curr. 3) in der Nähe des Abortes der Greifenwirthschaft beschäftigt.
9	Geigerstraße.	$175^1/_2$	30. August.	Braun Joseph.	Taglöhner in der Greifenwirthschaft.	52		Diarrhoe.
10	Altstadt.	393	31. August.	Sager Josepha.	Heuhändlers- und Oeconomens-Ehefrau.	52		Diarrhoe; Mutter der Walburga Ruf (No. curr. 6), welche sie täglich öfter besuchte und abwartete.
11	Judengasse.	343	31. August.	Gruber Balthasar.	Oeconom, verheirathet.	46		Cholera; Bruder der verstorbenen Marianne Gruber (No. curr. 4), welche er während ihrer Krankheit oft besuchte und längere Zeit bei ihr verweilte.
12	Obere Weberberggasse.	223 a	1. Sept.	Bayer Josepha.	Taglöhnerin in der Greifenwirthschaft.	40		Schwester der Magdalena Bayer (No. curr. 8) und mit dieser bei Reinigung der Wäsche des Joseph Ruf (No. curr. 3) in der Nähe des Abortes der Greifenwirthschaft beschäftigt. Diarrhoe.
13	Obere Weberberggasse.	223 a	1. Sept.	Kohlberger Ottilie.	Dienstmädchen.	14	1. Sept.	Cholera; Tochter der Antonie Kohlberger (No. curr. 5), kam am vorletzten Tage vor dem Tode ihrer Mutter aus dem benachbarten Orte Steinheim, wartete letzterer im Hause Nr. 301 bis zu ihrem Tode ab, wusch am 31. August die Leib- und Bettwäsche der Verlebten, erkrankte in der Nacht vom 31. August auf den 1. September Morgens 3 Uhr und starb am 1. September Nachmittags 3 Uhr.
14	Judengasse.	343	3. Sept.	Geyerhos Marianne.	Austräglerin.	58		Cholera, leichter Fall; wartete der Schwester ihres Tochtermannes Marianne Gruber (No. curr. 4) während ihrer Krankheit ab, reinigte das Zimmer, in welcher dieselbe starb, sowie ihre Wäsche.
15	Obere Weberberggasse.	222	4. Sept.	Kehrle Crescenz.	Zieglers-Wittwe.	58		Cholera, schwerer Fall mit Typhoid.
16	Altstadt.	393	5. Sept.	Asum Joseph.	Knecht, ledig.	36		Cholera, leichter Fall; im Dienste bei dem Ehemanne der Josepha Sager (No. curr. 10), (Mutter der Walburga Ruf, No. curr. 6) und fleißiger Besucher der Glockenwirthschaft, Gewohnheitstrinker.
17	Weite Gasse.	296	5. Sept.	Beh Michael.	Schneidermeister, Wittwer.	72	6. Sept.	Cholera, starb nach 36 Stunden.
18	Judengasse.	343	8. Sept.	Gruber Josepha.	Oeconomens-Ehefrau.	33		Cholera, leichter Fall; Ehefrau des Balthasar Gruber (No. curr. 11) und Tochter der Marianne Geyerhos (No. curr. 14), Schwägerin der Marianne Gruber (No. curr. 4). Wartete ihrem Manne und ihrer Mutter ab.
19	Altstadt.	402	9. Sept.	Hopfenzitz Karoline.	Müllerstochter.	11		Cholera, schwerer Fall.
20	Wertinger Straße.	199	10. Sept.	Henle Joseph.	Säcklermeister.	64	12. Sept.	Cholera.

No. curr.	Straße.	Haus-Nr.	Tag der Erkrankung.	Namen der Erkrankten.	Stand.	Alter. Jahre.	Todestag.	Bemerkungen.
21	Obere Weberberggasse.	223 b	12. Sept.	Büchele August.	illeg. Kostkind.	3		Diarrhoe. Haus Nr. 223 b ist der obere Stock von Haus Nr. 223 a; den Abort hat es mit Haus Nr. 223 a, in welchem die Magdalena Bayer (No. curr. 8) und Josepha Bayer (No. curr. 12) krank lagen und Ottilie Kohlberger starb (No. curr. 13), gemein.
22	Judengasse.	343	12. Sept.	Gruber Clara.	Oeconomenstochter.	3		Cholera, schwerer Fall, mit Typhoid. Tochter des Balth. Gruber (No. curr. 11) und der Josepha Gruber (No. curr. 18).
23	Judengasse.	343	12. Sept.	Geyerhos Johann.	Austrägler.	82	16. Sept.	Vater der Marianne Geyerhos (No. curr. 14), im Hause des Balthasar Gruber (No. curr. 11) wohnend. Diarrhoe marasmus.
24	Obere Weberberggasse.	223 b	13. Sept.	Vogel Franziska.	Webers-Ehefrau.	54		Diarrhoe; Pflegemutter des August Büchele (No. curr. 21).
25	Obere Weberberggasse.	223 b	13. Sept.	Vogel Viktoria.	Weberstochter.	13		Diarrhoe; Tochter der Franziska Vogel (No. curr. 24).
26	Wertinger Vorstadt.	178½	13. Sept.	Lipp Joseph.	Oeconom.	52	15. Sept.	Cholera; Bruder der Wittwe Crescenz Kehrle (No. curr. 15), ein Verkehr mit dieser nicht nachgewiesen.
27	Obere Weberberggasse.	228	14. Sept.	Eisenschmied Alois.	Maurer.	53	15. Sept.	Cholera; Säufer.
28	Obere Weberberggasse.	228	14. Sept.	Eisenschmied Barbara.	Maurers-Ehefrau.	42		Diarrhoe; Ehefrau des verstorbenen Eisenschmied Alois (No. curr. 27).
29	Obere Weberberggasse.	222	16. Sept.	Kehrle Karl.	Zieglerssohn.	24		Diarrhoe; Sohn der Wittwe Crescenz Kehrle (No. curr. 15) und mit ihr in demselben Hause wohnend.
30	Wertinger Straße.	61	16. Sept.	Schreiner Josepha.	Malers-Ehefrau.	30		Diarrhoe.
31	Krankenhausgasse.	195 (Krankenhaus.)	16. Sept.	Maier Katharina.	Krankenwärters-Ehefrau.	47	17. Sept.	Cholera.
32	Am Berg.	200	17. Sept.	Kapfer Theres.	Maurers-Ehefrau.	33	21. Sept.	Cholera.
33	Weberberg.	339	17. Sept.	Hopfenzitz Regina.	Müllerstochter.	25	23. Sept.	Cholera; Schwester der Karoline Hopfenzitz (No curr. 9), welcher sie im Haus Nr. 402 in der Altstadt abwartete.
34	Untere Weberberggasse.	258	17. Sept.	Grieb Katharina.	Maurers-Ehefrau.	44	17. Sept.	Cholera.
35	Altstadt.	376 (Armenhaus.)	17. Sept.	Brunner Marianne.	Seilerswittwe.	66	25. Sept.	Cholera.
36	Judengasse.	346	19. Sept.	Neukam Franz.	Taglöhner.	32		Diarrhoe.
37	Judengasse.	318	21. Sept.	Freiberger Walburga.	Schmiedstochter.	1½		Diarrhoe.
38	Spitalgasse.	18	21. Sept.	Humbach Walburga.	Spitalitin.			Diarrhoe.
39	Spitalgasse.	32	22. Sept.	Ruf Anton, Besitzer der Glockenwirthschaft.	Wirth.	30		Diarrhoe; Ehemann der Walburga Ruf (No. curr. 6), lag mit seiner cholerakranken Frau in einem und demselben Zimmer.
40	Krankenhausgasse.	190	22. Sept.	Schmid Crescenz.	Taglöhnerin.	45		Diarrhoe.
41	Untere Weberberggasse.	260	22. Sept.	Dickeneder Anton.	Oeconom.	50		Cholera, leichter Fall.
42	Judengasse.	318	23. Sept.	Freiberger Karl.	Schmiedmeister.	32		Diarrhoe; Vater der Walburga Freiberger (No. curr. 37).
43	Judengasse.	318	23. Sept.	Freiberger Barbara.	Schmiedstochter.	½		Diarrhoe; Tochter des Vorigen (No. curr. 42).
44	Obere Weberberggasse.	210	23. Sept.	Rupprecht Joseph.	Maurer.	37		Cholera, leichter Fall.
45	Obere Weberberggasse.	220	24. Sept.	Weininger Xaver.	Taglöhner u. Todteneinmacher.	72		Diarrhoe.
46	Judengasse.	318	24. Sept.	Freiberger Josepha.	Schmieds-Ehefrau.	25		Diarrhoe; Ehefrau des sub No. curr. 42 genannten Schmiedes und Mutter der sub No. curr. 37 und 43 aufgeführten Kinder.
47	Wertinger Straße.	57	25. Sept.	Markmiller Ferdinand.	Kaufmann, ledig.	26		Diarrhoe.
48	Bachgasse.	304	25. Sept.	Oswald Maria.	Metzgers-Ehefrau.	39		Diarrhoe.
49	Marktplatz.	2	25. Sept.	Thalhofer Joseph, Besitzer der Kronenwirthschaft.	Wirth.	61		Cholera, leichter Fall.
50	Altstadt.	376 (Armenhaus.)	27. Sept.	Ertl Theres.	Taglöhnerin.	45		Diarrhoe; wohnt im Armenhause, in welchem Marianne Brunner (No. c. 35) starb.
51	Untere Weberberggasse.	261	27. Sept.	Brugger Theres.	Viehhändlerstochter.	15	27. Sept.	Cholera.
52	Altstadt.	402	29. Sept.	Hopfenzitz Margaretha.	Müllerswittwe.	48		Diarrhoe; Mutter der Caroline (No. curr. 19) und Regina Hopfenzitz (No. curr. 33).

aus) war die Besitzerin dieses Gasthauses — Maria Schwertschlag (Nr. curr. 2), welche am 22. August mit den Erscheinungen eines leichteren Cholera-Anfalles in die ärztliche Behandlung des Dr. Brug trat, am 3. Tage der Erkrankung aber bereits wieder aufzustehen und leichtere Arbeiten zu verrichten vermochte.

Maria Schwertschlag leidet öfters an „Unterleibskrämpfen" und wurde von Dr. Brug schon zu wiederholten Malen an solchen behandelt.

Am 27. August erkrankten gleichzeitig die Taglöhnerinen Marianne Gruber (Nr. curr. 4) und Antonie Kohlberger (Nr. curr. 5); beide standen in der Greifenwirthschaft in Lohnarbeit.

Marianne Gruber hatte die Aufgabe — gegen Trinkgeld — die Wäsche des bereits diarrhoekranken Josef Ruf (Nr. curr. 3) zu reinigen und war in dem bereits wiederholt erwähnten Gange in der Greifenwirthschaft — in der Nähe des Abortes — vielfach beschäftiget.

Dieselbe war immer etwas kränklich, ging auch bei Kälte und Nässe und selbst zur Zeit ihrer Katamenien baarfuß und klagte häufig über darauffolgende Beschwerden.

Marianne Gruber starb am 29. August im Hause Nr. 306 in der Bachgasse.

Die Taglöhnerin Antonie Kohlberger arbeitete gleichfalls mit der vorigen in dem mehrerwähnten Gange in der Greifenwirthschaft und half insbesondere bei der Reinigung der Wäsche.

Auch sie war immer kränklich, litt häufig an Unterleibskrämpfen und Diarrhoe, sowie an Verdauungsstörungen. Als veranlassende Schädlichkeit gab sie dem behandelnden Arzte Dr. Brug Erkältung und Durchnässung beim Waschen an.

Antonie Kohlberger wohnte im Hause Nr. 301 in der Bachgasse. Die Kammer, in welcher sie die ersten Tage krank lag, ist ein feuchtes, unheizbares, dumpfes, niederes Gemach. Dr. Brug ließ sie deßhalb in die vordere Stube legen, welche etwas besser beschaffen, jedoch gleichfalls ein enges, feuchtes und niederes Gemach ist.

Antonie Kohlberger starb am 30. August — einen Tag nach dem Tode der Marianne Gruber.

Die fünfte Erkrankung (am 28. August — einen Tag später als die Erkrankung der Taglöhnerinen Marianne Gruber und Antonie Kohlberger stattgefunden hatte!) betraf die in der Greifenwirthschaft wohnende Dienstmagd Creszenz Haselmaier (Nr. curr. 7), eine ziemlich große, kräftig und gesund aussehende Person. Sie selbst glaubt, daß ihre gewöhnliche Abend-Kost, welche regelmäßig aus s. g. saurem Voressen (Kaldaunen) bestand, zu ihrer sehr heftigen Erkrankung — welche jedoch in Genesung überging — beigetragen habe.

In dem Zeitraume vom 29. August bis incl. 1. September ereigneten

sich 3 weitere Erkrankungsfälle bei Individuen, welche stätig mit der Greifenwirthschaft verkehrten.

Magdalena Bayer, Taglöhnerin (Nr. curr. 8) war nämlich als Wäscherin bei der Reinigung der Wäsche des an Cholera verstorbenen Josef Ruf (Nr. curr. 3) beschäftiget. Diese Wäsche wurde in dem ofterwähnten Gange der Greifenwirthschaft wenige Schritte von dem in denselben mündenden Aborte entfernt — besorgt.

Die Kranke gibt an, beim Waschen der Wäsche des Josef Ruf einen Eckel gefaßt zu haben. „Sie habe diese Arbeit in der nächsten Nähe des Abortes in der Greifenwirthschaft besorgt, von welchem es den ganzen Tag förmlich herabgeregnet habe, weil ihn von dem seit dem 19. August (sonach 7 Tage später als die nassau'sche Brigade) in Höchstädt einquartirten 8. bayerischen Infanterie-Regimente ein Soldat nach dem anderen benützte und jeder — wie es schien — mit Diarrhoe behaftet war."[1])

Einen Tag später als Magdalena Bayer — am 30. August — erkrankte der Taglöhner Josef Braun (Nr. curr. 9), welcher gemeinsam mit Josef Ruf häufig im Hofraume der Greifenwirthschaft und in nächster Nähe des dortigen Abortes beschäftiget war, an Diarrhoe. J. Braun wohnte im Hause Nr. 175½ in der Geiger-Gasse.

Der letzte Erkrankungsfall endlich, welcher unmittelbar vom Infektionsherde in der Greifenwirthschaft hergeleitet werden muß, betraf die Schwester der Magdalena Bayer — die Taglöhnerin Josefa Bayer (Nr. curr. 12). Gleich ersterer war sie als Wäscherin bei der Reinigung der Wäsche des Josef Ruf in dem ofterwähnten Gange beschäftiget.

Josefa Bayer bewohnte gemeinschaftlich mit ihrer Schwester Magdalena Bayer das Haus Nr. 223a in der oberen Weberberg-Gasse.

Die beiden Bayer, sowie der Taglöhner J. Braun genasen.

Selten wohl dürfte es gelingen, die Einschleppung des Cholera-Keimes in einen größeren Ort mit solcher Bestimmtheit nachweisen zu können, wie dieß bezüglich der Stadt Höchstädt der Fall ist.

Die in Höchstädt gewonnenen Erfahrungen erlangen aber noch dadurch ein erhöhtes Interesse:

„daß unter der nassau'schen Brigade weder während ihres Marsches „durch Schwaben und namentlich durch das s. g. Kesselthal nach Höchstädt, noch während der langen Zeit, welche diese Truppe an der „oberen Donau — in der Stadt Günzburg und Umgebung im Stand-

---

1) Diese Aeußerung, sowie die Thatsache, daß eine Frau in Dillingen, welche die beschmutzte Wäsche eines Soldaten (Hautboisten) des 8. Infanterie-Regimentes, der in Höchstädt einquartirt lag, gewaschen hatte, an heftiger Cholera erkrankte (man vergleiche Abschnitt IV) führte zur Entdeckung eines zweiten, alsbald näher zu erörternden Infektionsherdes in der Glockenwirthschaft zu Höchstädt!

„quartier lag — hochgradige Cholera-Fälle sich ereigneten,[1]) daß die „Bewohner des Kesselthales, welches die nassau'sche Brigade auf ihrem „Marsche berührte, von Cholera verschont blieben, endlich daß ein Auf-„enthalt von 24 Stunden in der Stadt Höchstädt genügte, um den „Träger des Krankheitskeimes und zwar nicht blos in der Greifenwirth-„schaft, sondern noch in mehreren Häusern, in welchen nassauische Ein-„quartirung lag — zurückzulassen."

Bereits wurde erwähnt, daß unter den vom 19. August an längere Zeit in Höchstädt einquartirten Soldaten des 8. bayerischen Infanterie-Regimentes zahlreiche Diarrhoekranke sich befanden.

Von einem dieser Soldaten des I. Bataillons, einem Musiker — ist zweifellos constatirt, daß er während seines Aufenthaltes in Höchstädt an sehr heftiger Diarrhoe litt, sowie daß die Frau (Sattlers-Ehefrau Maria Kieser), welche die sehr beschmutzte Wäsche dieses Soldaten nach seiner Ankunft in Dillingen am 27. August wusch — bereits am 30. August unter den ausgesprochenen Symptomen der Cholera asiatica erkrankte, endlich daß am 31. August der Ehemann dieser M. Kieser und gleichzeitig die Hausfrau derselben — Muggenthaler — gleichfalls, jedoch nur leicht, von der Brechruhr befallen wurden.

Dieser Soldat war vom 22. August 1866 an bis 26. August in der Glockenwirthschaft zu Höchstädt einquartirt, und kam am 26. August nach Dillingen (wo er bei Kutscher Butz einquartirt wurde).

Am 28. August 1866 erkrankte die Besitzerin dieser Glockenwirthschaft Walburga Ruf (Nr. curr. 6) Spitalgasse Haus Nr. 32 sehr heftig an Cholera, war jedoch am 8. September wieder genesen.

Walburga Ruf hatte — als Wöchnerin — das Haus längere Zeit nicht verlassen, ja war sogar noch wenig aus dem Zimmer gekommen, die Ansteckung konnte sonach nur in der Glockenwirthschaft selbst erfolgt sein. Fördernd auf die Erkrankung dieser kräftigen Frau dürfte der Genuß von ziemlich vielem Obst, auf welches selbe mitunter nicht ganz gutes Bier trank, eingewirkt haben.

Drei Tage später (am 31. August) erkrankte die Mutter der Glocken-Wirthin, die in der Altstadt Haus Nr. 393 wohnende Heuhändlers- und Oekonomenfrau Josefa Sager (Nr. curr. 10), welche ihre Tochter täglich öfter besucht und abgewartet hatte, an heftiger und hartnäckiger Diarrhoe.

Am 5 September endlich erkrankte Josef Asum (Nr. curr. 16), Knecht

---

1) Zu bemerken kommt jedoch, daß kurz nach dem Einmarsche der nassau'schen Truppen in die Stadt Günzburg 2 höchst verdächtige Erkrankungen mit tödtlichem Ausgange daselbst sich ereigneten, welche schon damals zweifelsohne als der asiatischen Cholera angehörig registrirt worden wären, wenn die Einschleppung des Cholera-Keimes hätte nachgewiesen werden können (m. vgl. Abschnitt IV pag. 229).

bei dem Heuhändler und Oekonomen Sager, dem Vater der Glockenwirthin Walburga Ruf — ein fleißiger Besucher der Glockenwirthschaft — an Cholera leichteren Grades. Josef Asum wird in dem Berichte des Dr. Brug als Gewohnheitstrinker bezeichnet und als zunächst veranlassende Schädlichkeit „übermäßiger Genuß eines ziemlich sauren Bieres und darauffolgende Trunkenheit“ besonders hervorgehoben.

Mit aller Berechtigung dürfte nun auch von diesen 3 ebenaufgeführten Erkrankungsfällen behauptet werden, daß sie ihren Ursprung dem von einem diarrhoekranken Soldaten in das Haus Nr. 32 (Glockenwirthschaft) eingeschleppten Cholera-Keime verdanken.

Nicht genügend aufgeklärt, immerhin aber verdächtig bleibt die Entstehung des in Tabelle I sub Nr. curr. 1 aufgeführten Erkrankungsfalles der Wirths-Ehefrau Anna Reitschuster — Haus Nr. 327 in der unteren Weberberg-Gasse — welche am 21. August von „Brechruhr“ befallen wurde.

Constatirt ist, daß die Hausleute der A. Reitschuster — eine Schuster-Familie — und zwar alle Glieder derselben — jedoch schon vor der Einquartirung der Nassauer (am 12. August) an Diarrhoe gelitten, als deren Ursache der Genuß noch unreifer Kartoffel bezeichnet wurde; constatirt ist ferner, daß die Angehörigen des Hauses Nr. 327 vor ihrer Erkrankung an Diarrhoe nie einen Ort besucht hatten, an welchem die Cholera herrschte, wohl aber, daß A. Reitschuster einen gemeinschaftlichen Abtritt mit ihren Hausleuten benützte, dagegen wurde weiters erhoben, daß allerdings auch im Hause Nr. 327 ein nassau'scher Soldat am 12. August einquartirt lag; von Seite der Hausleute wird jedoch auf das Bestimmteste versichert, daß dieser Soldat nicht an Diarrhoe litt und überhaupt an demselben ein Unwohlsein nicht bemerkbar war.

Nicht minder lehrreich, als für die Theorie der Einschleppung des Cholerakeimes erweist sich die, zwar kleine Cholera-Epidemie der Stadt Höchstädt für die Lehre von der Verbreitung der Cholera durch den persönlichen Verkehr und liefern die nachstehenden Tabellen I, III und V. in dieser Richtung interessante Daten.

Häufiger als in vielen anderen, zumal großen Cholera-Epidemieen, gelang es nämlich in Höchstädt reine und unzweifelhafte Beispiele individueler, dann vermittelter Uebertragung zu constatiren und dürften neben den bereits oben aufgeführten Fällen vorzüglich Nachstehende Interesse gewähren.

I. Zweifellos nur durch den persönlichen Verkehr wurde die Uebertragung der Krankheit in nachstehenden Fällen vermittelt:

Balthasar Gruber, 46 Jahre alt, verheiratheter Oekonom (Nr. curr. 11), besuchte seine am 27. August an Cholera schwer erkrankte Schwester,

Marianne Gruber (Nr. curr. 4) in der Bachgasse Nr. 306 während ihrer (tödtlichen) Erkrankung zu wiederholten Malen und verweilte stets längere Zeit bei ihr. Balthasar Gruber erkrankte am 31. August an Cholera, genas jedoch; das Incubationsstadium betrug sonach keinesfalls über 4 Tage! (Zweifellos wurde durch Balthasar Gruber der Cholera-Keim in seine Wohnung, Judengasse Nr. 343, eingeschleppt, in welchem Hause sich ein fruchtbarer Infektionsherd bildete. M. s. unten).

Regina Hopfenzitz, ledige Müllerstochter (Nr. curr. 33) wartete ihrer an Cholera erkrankten Schwester, Karolina Hopfenzitz (Nr. curr. 19) im Hause Nr. 402 in der Altstadt ab, erkrankte nach einem Incubations-Stadium von höchstens 8 Tagen und starb — im Hause Nr. 339, obere Weberberggasse — nach 6tägiger Krankheitsdauer am 23. September.

Sechs Tage nach dem Tode der ebengenannten Regina Hopfenzitz erkrankte deren Mutter, die Müllers-Wittwe Margaretha Hopfenzitz (Nr. curr. 52) im Hause Nr. 402 in der Altstadt. Sie hatte ihren Töchtern, Regina (im Hause Nr. 339) und Karolina (im Hause Nr. 402) abgewartet.

Xaver Kehrle, Ziegler 31 Jahre alt (Nr. curr. 68), wohnhaft im Hause Nr. 108 in der Radwirths-Gasse besuchte seine Mutter, die an Cholera schwer erkrankte Zieglerswittwe Creszenz Kehrle (Nr. curr. 15) im Hause Nr. 222 in der obern Weberberg-Gasse zu wiederholten Malen und erkrankte am 10. September an Brechruhr leichteren Grades.

Antonie Aubele (Nr. curr. 72) besuchte zu wiederholten Malen sowohl ihre kranke Schwägerin — die Glockenwirthin Walburga Ruf (Nr. curr. 6), als ihren Bruder — den Glockenwirth Anton Ruf (Nr. curr. 39) während ihrer Krankheit und erkrankte bald hierauf im Hause Nr. 45 in der Markmüllergasse an Cholera-Diarrhoe.

II. Unzweifelhaft nur durch Bewohnen eines Cholera-Hauses mit Ausschluß anderer Verdachtsgründe, erfolgte die Ansteckung bei:

Marianna Müller, Hirtenfrau (Nr. curr. 65), welche nach dem Tode des Schneiders Michael Beh (Nr. curr. 17) dessen Haus Nr. 296 in der weiten Gasse bezog.

Ertl Therese, Taglöhnerin (Nr. curr 50), und Markmüller Franz, Armenhausvaterssohn (Nr. curr. 78), welche ununterbrochen in dem Hause Nr. 376 in der Altstadt — im Armenhause, in welchem Marianna Brunner (Nr. curr. 35) an Cholera starb — wohnten und erkrankten.

III. Zweifelhaft ob die Krankheit durch persönlichen Verkehr mit Cholera-Kranken allein oder ob in Folge einer Infektion durch — in die betreffenden Häuser eingeführten Cholera-Keim veranlaßt war — blieben folgende Fälle:

Josefa Gruber (Nr. curr. 18), Ehefrau des Balthasar Gruber (Nr. curr. 11), Tochter der Marianne Geyerhos (Nr. curr. 14) und Schwägerin der Marianne Gruber (Nr. curr. 4) wartete im Hause Nr. 343 in der Judengasse ihrem Ehemann und ihrer Mutter ab und erkrankte am 8. September an Cholera.

Vier Tage später — am 12. September — erkrankte die Tochter des Balth. Gruber und der Josefa Gruber — Clara — 3 Jahre alt (Nr. curr. 22) an schwerer Cholera im Hause Nr. 343 in der Judengasse.

Am gleichen Tage (12 September) erkrankte der 82jährige Ehemann der Marianne Geyerhos (Nr. curr. 14) und Schwiegervater des Balthasar Gruber — Austrägler Johann Geyerhos (Nr. curr. 23) in demselben Hause — Nr. 343 — in der Judengasse — mit den vorgenannten Kranken wohnend, an Cholera-Diarrhoe und starb am 16. Sept. an Erschöpfung (Marasmus).

Das Haus Nr. 223b in der obern Weberberg-Gasse bildet den obern Stock des Hauses Nr. 223a, in welch letzterem die beiden Taglöhnerinen Magdalena Bayer (Nr. curr. 8) und Josefa Bayer (Nr. curr. 12) krank lagen und Ottilie Kohlberger (Nr. curr. 13) an Cholera starb. Die Bewohner der beiden Stockwerke kommen natürlich in Berührung mit einander und haben auch einen Abtritt gemein. Im Hause Nr. 223b erkrankten:

Büchele August, 3 Jahre alt, Kostkind (Nr. curr. 21) am 12. Sept. die Pflegemutter des August Büchele, Webersehefrau Franziska Vogel (Nr. curr. 24) am 13. September und an demselben Tage die Tochter der Franziska Vogel — die 13jährige Victoria Vogel (Nr. curr. 25).

Barbara Eisenschmied, Maurers-Ehefrau (Nr. curr. 28) pflegte ihren im Hause Nr. 228 in der obern Weberberg-Gasse wohnenden, am 15. Sept. an Cholera verstorbenen Ehemann Alois Eisenschmied (Nr. curr. 27) und erkrankte am 16. September an Diarrhoe.

Der Sohn der am 4. September an schwerer Cholera erkrankten Zieglers-Wittwe Creszenz Kehrle (Nr. curr. 15) — Karl Kehrle (Nr. curr. 29) bewohnte mit seiner Mutter das Haus Nr. 222 in der obern Weberberg-Gasse und erkrankte am 16. September an starker Diarrhoe mit Wadenkrämpfen.

Die Erkrankung des Glockenwirthes Anton Ruf (Nr. curr. 39) im Hause Nr. 32 in der Spitalgasse scheint gleichfalls im Zusammenhange mit den obenerwähnten Erkrankungen seiner Ehefrau Walburga Ruf (Nr.

curr. 6), der Mutter derselben — Josefa Sager (Nr. curr. 10) und des Dienstknechtes Josef Asum (Nr. curr. 16) zu stehen.

Am 21. September erkrankte die 1½ Jahr alte Schmiedmeisterstochter Walburga Freiberger (Nr. curr. 37) im Hause Nr. 318 in der Judengasse an Cholera-Diarrhoe; am 23. desselben Monates wurde der Vater der Walburga Freiberger, Schmiedmeister Karl Freiberger (Nr. curr. 42) **und** dessen ½ Jahr alte Tochter Barbara (Nr. curr. 43), ersterer von leichter, letztere von sehr stürmischer Cholera-Diarrhoe befallen. Einen Tag später (den 24. September) erkrankte auch die Ehefrau des Schmiedmeisters Freiberger — Josefa Freiberger (Nr. curr. 46) — die Mutter der Walburga und Barbara Freiberger an Cholera-Diarrhoe.

Die Familie Freiberger bewohnt das Haus Nr. 318 in der Judengasse.

Am 1. Oktober Abends 10 Uhr erkrankte die Maurers-Ehefrau Margaretha Grieb (Nr. curr. 55) in dem Hause Nr. 221 in der obern Weberberg-Gasse an Cholera leichten Grades. 3 Tage später am 4. Oktober Morgens 3 Uhr wurde das in demselben Hause wohnende Enkelkind der Margaretha Grieb — Therese Rudel, 4½ Jahre alt, (Nr. curr. 58) — von hochgradiger Cholera befallen und starb bereits Vormittags 11 Uhr.

Drei Tage nach dem Tode dieses Kindes — am 7. Oktober — wurde dessen Mutter — die Tochter der Magaretha Grieb — Philomena Rudel, Wagners-Ehefrau (Nr. curr. 62) in demselben Hause Nr. 221 wohnend von Brechruhr mit anfänglich sehr drohenden Erscheinungen **und am gleichen Tage** (7. Oktober) die Schwester der Philomena Rudel, Tochter der Margaretha Grieb — Margaretha Grieb (Nr. curr. 63) — welche gleichfalls in dem Hause Nr. 221 wohnte von Diarrhoe mit leichten Krämpfen befallen.

Michael Brugger, 59 Jahre alt, Viehhändler (Nr. curr. 71) pflegte seine am 27. September an Cholera verstorbene Tochter Therese Brugger (Nr. curr. 51) im Hause Nr. 261 in der untern Weberberg-Gasse, erkrankte am 10. Oktober und starb am 12. Oktober Abends 7 Uhr.

IV. Persönlicher Verkehr mit Cholera-Kranken und Waschen von verunreinigter Wäsche von Cholera-Kranken ist nachgewiesen bei:

1. Ottilie Kohlberger (Nr. curr. 13.) und 2. Marianne Geyerhos (Nr. curr. 14). Ottilie Kohlberger, 14 Jahre alt, Dienstmädchen, Tochter der Antonie Kohlberger (Nr. curr. 5) kam am vorletzten Tage der Erkrankung ihrer Mutter aus dem cholerafreien Pfarrdorfe Sontheim nach Hause, wartete derselben — im Hause Nr. 301 in der Bachgasse ab, — reinigte nach deren Tode (den 31. August) deren Leib- und Bett-Wäsche, erkrankte in der Nacht vom 31. August auf den 1. September im Hause Nr. 223a in der obern Weberberggasse, demselben Hause, in welchem die

Schwestern Magdalena Bayer (Nr. curr. 8) und Josefa Bayer (Nr. curr. 12) bereits an Cholera-Diarrhoe krank darniederlagen — und starb am 1. September 3 Uhr Nachmittags.

Marianne Geyerhos, Austräglerin — Schwiegermutter des Balthasar Gruber (Nr. curr. 11) wartete der Schwester ihres Tochtermannes, der Taglöhnerin Marianne Gruber (Nr. curr. 4), welche am 29. September im Hause Nr. 306 in der Bachgasse an Cholera starb, während ihrer Krankheit ab, reinigte das Zimmer, in welchem die Kranke gestorben war, und wusch deren nicht desinficirte Leibwäsche und Bettwäsche.

Marianne Geyerhos bewohnte gemeinsam mit Balthasar Gruber (Nr. curr. 11), Josefa Gruber (Nr. curr. 18), Clara Gruber (Nr. curr. 22) und Johann Geyerhos (Nr. curr. 23) das Haus Nr. 343 in der Judengasse.

Zwischen dem Zeitpunkte, in welchem Marianne Geyerhos die Wäsche der Marianne Gruber wusch und dem Tage der Erkrankung der M. Geyerhos liegt ein Zeitraum von nicht ganz 4 Tagen!

Nicht genügend aufgeklärt ist die Ursache der Erkrankung der Krankenwärters-Ehefrau Katharina Maier, 47 Jahre alt, (Nr. curr. 31).

Dieselbe — in dem hoch und günstig gelegenen Krankenhause (Haus-Nummer 195) wohnend — erkrankte am 16. September an hochgradiger Cholera — und starb nach 36stündiger Krankheitsdauer.

Sie hatte die Wäsche der obenerwähnten Nassau'schen Soldaten Sauerwein und Diel gereiniget.

Da Letztere jedoch bereits am 24. August aus dem Krankenhause entlassen und bis zur Erkrankung der Katharina Maier Cholera-Kranke in das Krankenhaus nicht aufgenommen worden waren, so würde sich hier eine ungewöhnlich lange Inkubationszeit entziffern und doch — bemerkt Dr. Demleuthner — ließ sich ein anderer Ursprung nicht auffinden (?).

Der Erwähnung nicht unwürdig erscheint endlich die Erkrankung des hochbetagten und stets in sehr kümmerlichen Verhältnissen lebenden Todteneinmachers Xaver Weininger (Nr. curr. 45). Er hatte die Aufgabe alle an Cholera Verstorbenen in die Särge zu legen und war bei den Sektionen der Choleraleichen behilflich. — Am 24. September erkrankte X. Weininger an starker Diarrhoe mit flockigen, jedoch nie farblosen Entleerungen, heftigen Leibschmerzen und Krämpfen in den Füssen; gleichzeitig wurde ziemlich kühle Haut bei kleinem Pulse beobachtet. Brechreiz fehlte.

Die Gehilfin dieses Weininger, die Todteneinmacherin Steiner, welche mit letzterem die Todten in die Särge legte und gleichfalls bei den Sektionen behilflich war, blieb verschont, dagegen erkrankte die ledige Näherin Johanna Schuster (Nr. curr. 75,) welche das Haus Nr. 144 „an der Mauer" mit der genannten Steiner gemeinschaftlich bewohnte, an heftigem Brechdurchfalle.

V. Zweifellos nicht durch den persönlichen Verkehr mit Cholerakranken im Uebrigen aber unaufgeklärt blieb die Infektion in nachstehenden tödtlich abgelaufenen Cholera-Fällen:

Veh Josef, Schneidermeister, (Nr. curr. 17) wohnhaft in Nr. 296 „Weite Gasse" hatte wochenlang vor seiner Erkrankung sein Haus nicht verlassen und namentlich keinen Verkehr mit Häusern, in welchen Cholerakranke sich befanden, gepflogen. Auch liegt das Haus Nr. 296 in ziemlicher Entfernung von allen bis zum 5. September (dem Tage der Erkrankung des J. Veh) inficirten Häusern.

Henle Josef, Säcklermeister (Nr. curr. 20) wohnhaft im Hause Nr. 199 in der „Wertinger-Straße".

Lipp Jos., Oekonom (Nr. curr. 26) im Hause Nr. 178½ in der Wertinger-Vorstadt wohnhaft, ist zwar der Bruder der Zieglers-Wittwe Creszenz Kehrle (Nr. curr. 15), will aber, so lange selbe an Cholera darniederlag, nie in deren Haus Nr. 222 in der obern Weberberg-Gasse gekommen sein. (Man vgl. übrigens unten pag. 173 und 176.)

Eisenschmied Alois, Maurer (Nr. curr. 27). Liegt auch dessen Wohnhaus Nr. 228 in der stark heimgesuchten obern Weberberg-Gasse, so blieb der Besitzer desselben doch außer allem Verkehr mit den inficirten Häusern.

Kapfer Therese, Maurersehefrau (Nr. curr. 32) wohnhaft im Hause Nr. 200 „am Berg".

Brunner Marianna, Seilers-Wittwe (Nr. curr. 35) wohnhaft im Armenhause Nr. 376.

Anhaltspunkte, welche die Annahme einer Vermittlung der Uebertragung der Krankheit ausschließlich durch die Bodenverhältnisse mit einiger Berechtigung als zulässig erscheinen ließen, konnten trotz der im Ganzen für die Theorie „der Boden-Vermittlung" nicht ungünstigen geologischen Beschaffenheit des Bodens der Stadt Höchstädt nur wenige gewonnen werden und selbst das in dieser Beziehung von Dr. Demleuthner Mitgetheilte beruht zum größten Theile auf Vermuthung.

Die Stadt Höchstädt, k. Bezirksamtes Dillingen mit 691 Familien (2406 Einwohnern) erstreckt sich von Westen nach Osten in unbedeutend geneigter Ebene ihrer größten Länge nach zur Donau-Vorstadt hin und öffnet sich hier, sowie auf der nördlichen Seite, sogleich in ein flaches, von langsam fließenden Bächen und Sümpfen durchschnittenes Tiefland. Der obere westliche Stadttheil wird von einem Kanale in mehreren Krümmungen durchzogen.

Gegen Süden steigt das Terrain der Stadt an und bildet eine kleine Anhöhe. Auf dieser Anhöhe verläuft die obere Weberberggasse und bildet

so die oberste Stufe einer Terrasse, welche in ihrer ganzen Länge gegen Norden rasch ungefähr 15—17 Fuß tief abfällt.

In dieser Tiefe verläuft parallel mit der oberen Weberberg-Gasse — die untere Weberberg-Gasse, welche — die zweite Terrassenstufe bildend — 2 bis 3 Fuß höher als die nördlichste und niedrigste Terrassenstufe — die Bachgasse — liegt.

Die nördliche Häuserreihe der obern Weberberg-Gasse steht hart am Rande der erwähnten nach Süden sich abdachenden Anhöhe, während die südliche Häuserreihe der unteren Weberberg-Gasse sich an den nördlich abfallenden Hügel anlehnt (cft. der anruhende Stadtplan).

In diesen beiden Straßen — der obern Weberberg-Gasse und der untern Weberberg-Gasse — fixirte sich die Epidemie relativ am intensivsten.

Die geologische Beschaffenheit des Bodens in den beiden Weberberg-Gassen zu untersuchen, war den berichterstattenden Aerzten keine Gelegenheit geboten. Bei der großen Gleichartigkeit der Boden-Verhältnisse im Stadtbezirke Höchstädt läßt sich jedoch nach Dr. Demleuthner nicht zweifeln, daß sie wesentlich mit den in den Hauptstraßen der Stadt beobachteten Bodenschichten übereinstimme.

Hier, in der Wertinger-Straße neben dem Rathhause, auf dem Marktplatze — liegt an der Oberfläche 1—1½ Fuß tief Thonerde mit Sand dann folgt dunkelgrauer Letten mit viel grobem Gerölle, in dem sich das Grundwasser sammelt.

Was die Construktion der Aborte und der Düngerstätten anbelangt, so findet man sie in den beiden Weberberg-Gassen noch häufig, ja größtentheils, wie im Urzustande der Cultur. Sie sind ohne Senkgruben, mit schlechtem, lückenhaftem Bretterwerk eingeplankt; die Düngerhaufen liegen meist ganz frei unmittelbar vor den Häusern[1]). Auch herrscht die Gewohnheit, die menschlichen Excremente beim Räumen auf die Düngerstätten zu bringen und in Nothfällen, oder der Bequemlichkeit wegen, sie unmittelbar dahin zu entleeren. Es ist leicht begreiflich, daß nach einigem Regen und insbesondere an abhängigen Stellen der Unrath auf die Straßen geschwemmt wird, wo er Stellen genug findet, um im porösen Boden durchzusickern und sich mit dem Grund- und Brunnen-Wasser zu mischen, oder — am Abflusse gehindert — zu verdunsten und zu vertrocknen, um durch den Wind als Staub an entlegene Stellen verweht zu werden (Dr. Demleuthner).

Von den einzelnen Häusern der obern Weberberg-Gasse nehmen nun folgende unsere besondere Aufmerksamkeit in Anspruch:

---

1) Durch die neueren ortspolizeilichen Vorschriften suchte man diesen Mißständen Schranken zu setzen. Es wird aber viel Mühe und Ausdauer dazu gehören, ihren Vollzug zu wahren. (Dr. Demleuthner.)

Im Hause Nr. 223a in der obern Weberberg-Gasse zählen wir — sogleich im Anfange der Epidemie — drei Erkrankungsfälle (darunter einen mit tödtlichem Ausgang).

Ob die Krankheit in dieses (Halb-) Haus durch die beiden Schwestern Magdalena Bayer und Josefa Bayer (Nr. curr. 8 und 12) aus der Greifenwirthschaft oder durch die Tochter der Antonia Kohlberger — Ottilie (Nr. curr. 13), welche im Hause Nr. 301 in der Bachgasse erkrankte, jedoch im Hause Nr 223a an der Cholera krank lag und starb — eingeschleppt wurde, muß bei der raschen Aufeinanderfolge der Erkrankungen der genannten drei Individuen dahin gestellt bleiben.

Dagegen dürfte die Fortpflanzung der Krankheit vom Hause Nr. 223a auf die Bewohner des Halbhauses Nr. 223b neben dem persönlichen Verkehre vorwiegend durch örtliche Verhältnisse vermittelt worden sein.

Die Wohnungsverhältnisse des Hauses Nr 223a sind erbärmlich; die ganze Räumlichkeit besteht aus einem kleinen Zimmer mit einer alkovenartigen Vertiefung — mit Fenster — und einer unheizbaren düstern Schlafkammer, deren Fußboden der Art schadhaft ist, daß man durch die Sprünge und Lücken bequem in den unmittelbar darunter befindlichen Kuhstall blicken kann.

Vor dem Fenster der erwähnten Kammer, in welcher Ottilie Kohlberger an Cholera starb, befindet sich die freie Düngerstätte, auf welche, wie die Nachbarschaft behauptet, die Entleerungen der Kranken — der beiden Bayer und der Ottilie Kohlberger — geschüttet wurden.

Auf diese Düngerstätte ergießt sich zugleich die Jauche der Abortes der Hauses Nr. 223a, der in einem engen Gange zwischen diesem Hause und der angrenzenden Mauer des Schulgartens — in sehr primitiver Weise angebracht ist.

Das Haus Nr. 223b, in welchem gleichfalls drei Personen (Büchele August Nr. curr. 21, Vogel Franziska Nr. curr. 24 und Vogel Viktoria Nr. curr. 25) erkrankten, bildet den obern Stock des (Halb-) Hauses Nr. 223a; die Einwohner desselben benützen, gemeinschaftlich mit den Bewohnern des unteren Stockwerkes (Hs-Nr. 223a), den vorhin beschriebenen Abtritt und waren gleich letzteren den Exhalationen der vor den Fenstern sich breitmachenden Düngerstätte ausgesetzt.

Die Zimmer des Hauses Nr. 223b sind lichter und nicht so übervölkert, wie jene des Hauses Nr. 223a; die übrigen Verhältnisse sind jedoch die gleichen wie im untern Stockwerke.

Die Düngerstätte des Hauses Nr. 223a und b scheint aber auch nicht ohne Einfluß auf die Erkrankungen in dem

Hause Nr. 222 (Ziegler-Wittwe Creszenz Kehrle (Nr. curr. 15) und

Haus-Nr. 221 (der Maurers-Ehefrau Margaretha Grieb (Nr. curr. 55)
in der oberen Weberberggasse;

dann in dem

Hause Nr. 258 (Maurers-Ehefrau Katharina Grieb, Nr. curr. 34) und
Haus-Nr. 260 (Oekonom Anton Dickeneder, Nr. curr. 41)
in der unteren Weberberggasse

geblieben zu sein.

Die Effluvien der Düngerstätte und des auf letzteren mündenden Abtrittes des Hauses Nr. 223 a und b sammelten sich nämlich — in der ersten Zeit der Epidemie — mitten auf der Straße vor den Fenstern des gerade gegenüberstehenden, jedoch etwas tiefer als Haus Nr. 223 a liegenden Hauses Nr. 222 der Zieglers-Wittwe Kehrle. Hier bildete nämlich die, damals noch in sehr schlechtem Zustande sich befindende obere Weberberggasse eine muldenförmige Vertiefung, welche hart bis zum Hause Nr. 221 (der Maurers-Ehefrau Margaretha Grieb) — in welchem bei vier Erkrankungen ein Todesfall sich ereignete — hinabreichte, so zwar, daß die flüssige Jauche darin stagnirte und vor diesen Häusern beinahe beständig einen förmlichen Sumpf „die eigentliche Pfütze der Jauche der Düngerstätte" (wie Dr. Brug sie bezeichnet) bildete. Diese Jauche konnte aber nicht abfließen, weil die Straße in entgegengesetzter Richtung — gegen das Haus Nr. 216 hin wieder etwas steigt.

Das Haus Nr. 221 in der oberen Weberberggasse scheint aber noch von einer andern Seite her in den Infektionskreis gezogen worden zu sein. Der Hof fraglichen Hauses ist nämlich von jenem des Hauses Nr. 222 (der Wittwe Kehrle) nur durch eine sehr lückenhafte, schlechte Bretterwand getrennt und liegt etwas tiefer, als jener. Die Düngerstätten berühren sich fast und die Jauche der Düngerstätten in dem Hofe der Wittwe Kehrle muß — wegen der dort befindlichen geneigten Ebene — theilweise in den Hofraum des Hauses Nr. 221 fließen."

Die Uebertragung der Krankheit auf die Häuser Nr. 258 und 260 in der untern Weberberggasse scheint gleichfalls durch die von dem Abtritte beziehungsweise von der Düngerstätte des Wittwe Kehrle'schen Hauses (Nr. 222) ausfließende Jauche vermittelt worden zu sein. Das Haus Nr. 258 in der untern Weberberggasse stößt nämlich rückwärts an das Haus der Wittwe Kehrle; es liegt am Fuße des Abhanges, auf welchem circa 17 Fuß höher das Haus der Kehrle — in der oberen Weberberggasse — situirt ist. Der hintere Theil des Hauses Nr. 258 ist in den Berg hineingebaut. Zwischen diesem Hause und dem Nachbarhause Nr. 260 (in welchem der Oekonom Anton Dickeneder (Nr. curr. 41) an Cholera leichten Grades erkrankte) zieht sich ein ziemlich steil abfallender Gang (Gosse) von etwa 4 Fuß Breite herab, der mit Ziegelsteinen rinnenförmig gepflastert ist. In diesem Gange fließt der Ausfluß des Kehrle'schen Ab-

trittes vermengt mit der Jauche der Düngerstätte des Hauses Nr. 222 von der oberen Weberberggasse die Anhöhe abwärts in die untere Weberberggasse und nimmt zugleich den Inhalt der in ihn mündenden Aborte der Häuser Nr. 258 und 260 auf! Die zum Pflaster verwendeten Ziegelsteine sind ziemlich porös, locker an einander gelegt und bleiben sicher viele der darüber hinfließenden Excrementstoffe in den Zwischenfugen zurück!

Die Wohnung im Hause Nr. 258 besteht aus einer schlechten Wohnstube und einer erbärmlichen Kammer. In diesen Räumen wohnte die Familie Grieb, Mann und Weib und ein 14jähriger Knabe und ein stets krankes rhachitisches Kind. Die Schlafkammer, in welcher Katharina Grieb (Nr. curr. 34) krank lag und starb, ist ein licht- und luftentbehrendes feuchtes Loch.

Dem Hause Nr. 260 in der unteren Weberberggasse beinahe gegenüber, jedoch tiefer als dieses und gleichfalls auf sehr porösem Boden liegt das Haus Nr. 261, in welchem Therese Brugger (Nr. curr. 51) und deren Vater Michael Brugger (Nr. curr. 71) an der Cholera starben.

Ob eine Uebertragung der Krankheit auf das Haus Nr. 220 in der oberen Weberberggasse durch Vermittlung des Bodens stattgefunden habe, ist mehr als zweifelhaft. Das Haus Nr. 220 ist allerdings an das Haus Nr. 223 a und b angebaut; unter der Wohnstube befindet sich der äußerst niedere Stall und Abtritt, dessen Jauche sich auf den vor den Fenstern befindlichen Düngerhaufen und auf die Straße ergießt, und mit der oben (bei Haus Nr. 222) bereits beschriebenen muldenförmigen Pfütze sich vereiniget. — Ungezwungener dürfte sich die Erkrankung des Bewohners des Hauses Nr. 220 — des Todteneinmachers Xaver Weininger (Nr. curr. 45) — aus dessen Beschäftigung herleiten lassen. Jedenfalls kann aber die Bemerkung des k. Bezirksarztes Dr. Demleuthner:

„eine Ausdehnung der Epidemie durch Vermittlung des Bodens „von den zwei Endpunkten der Weberberggassen, nämlich vom Hause „Nr. 343 aus, die Judengasse hinab nach Haus Nr. 346 (in wel„chem der Taglöhner Franz Neukam Nr. curr. 36 erkrankte), dann „östlich vom untern Weberberge aus nach den Häusern Nr. 268 und „270 (in welchem Josef Zerrle Nr. curr. 73 und Philomena Her„degen Nr. curr. 69 erkrankten) wäre wohl denkbar."

nur auf den Werth einer Vermuthung Anspruch machen!

Mehr Wahrscheinlichkeit hat die Einführung des Cholera-Keimes ohne persönlichen Verkehr, durch Trink- beziehungsweise Kochwasser in das von dem an Cholera verstorbenen Oekonomen Josef Lipp (Nr. curr. 26) bewohnte Haus Nr. 178½ in der Wertinger- oder Donau-Vorstadt.

Dieses Haus liegt nämlich an einem sumpfähnlichen Bache, in welchen der durch einen Theil Höchstädts fließende Kanal mündet. In letzteren ergießt sich die Gosse der schmutzigen Bachgasse, welche in den Häusern

Nr. 306 (Marianna Gruber Nr. curr. 4) und Nr. 301 (Antonia Kohlberger Nr. curr. 5) zwei Cholera-Todte zählte. Josef Lipp gebrauchte dieses Bachwasser, wie behauptet wird, immer zum Kochen!

Die in dem Zeitraume vom 21. August bis zum 18. Oktober 1866 in der Stadt Höchstädt an Cholera und Cholera-Diarrhoe erkrankten und gestorbenen 78 Individuen vertheilen sich auf 52 Häuser; von letzteren zählten:

1	Haus	5 Kranke,
2	Häuser	4 "
4	"	3 "
8	"	2 "
37	"	1 Kranken,

was immerhin die Vermuthung bestärkt, daß wohl in sehr viele Häuser der Stadt Höchstädt durch die einquartirten Nassauer der Cholera-Keim eingeführt worden sein mag.

Das Nähere über die Verbreitung der Epidemie nach Straßen und Häusern läßt Tabelle III und der zu ihrer Erläuternng dienende „Plan der Stadt Höchstädt" entnehmen.

Bemerkenswerth bleibt schließlich, daß das Haus Nr. 343 in der Judengasse, in welchem 5 Erkrankungen mit 1 Todesfall sich ereigneten, ebenso wie das Haus Nr. 318 in der Judengasse, welches 4 Erkrankungen zählte, gut gebaut ist und keine die Verbreitung der Cholera fördernde Verhältnisse darbietet, wenn auch in dem erstbezeichneten Hause die Schlafkammern mit vielen Kästen und Gerümpel überstellt sind und dadurch etwas luft- und lichtarm gemacht werden.

Ueber die Verhältnisse des Grundwassers enthält der Bericht des k. Bezirksarztes Dr. Demleuthner nachstehende Bemerkungen:

„Am 17. August 1866 hatte das Grundwasser seit 6 Jahren die größte Höhe von 31″ 4‴ erreicht. Dann sank es langsam und ununterbrochen bis zum 15. September — in 19 Tagen um 18″ 8‴ (50′ Tiefe). Der Unterschied zwischen dem 31. August und 7 September (8 Tage) betrug allein 12″. Nach dem 15. September trat eine vorübergehende Erhebung um 6″ (19. September) ein, die bis zum 28. wieder einer Senkung um 5″ 4‴ Platz gemacht hatte.

Von dieser Zeit an fiel der Wasserspiegel wieder in 6 Tagen (6. Oktober) um 8″ 4‴, hielt Stillstand 7 Tage (11. Oktober) und sank dann immer mehr bis in den November hinein."

Eine Vergleichung der mittleren Grundwasserhöhe in den letzten sechs Jahren mit jener im Jahre 1866 ergibt:

	August.	September.	Oktober.
Letzte 6 Jahre	63″ 7‴	64″ 6‴	67″ 2‴
1866	39″ —‴	48″ —‴	65″ 10‴

Am 18. Oktober 1866 [1]) wurde die Tiefe des Wasserspiegels an einigen Brunnen der Stadt Höchstädt gemessen.

In der oberen Weberberggasse fand man ihn tief:

bei Haus Nr. 219: 321″ 1‴ b.,
" " Nr. 339: 358″ 9‴;

in der unteren Weberberggasse:

bei Haus Nr. 216: 56″ b.,
" " Nr. 259: 64″ 6‴;

in der Bachgasse:

bei Haus Nr. 277: 32″ —‴,
" " Nr. 302: 26″ 6‴.

Eine Vergleichung der mittleren Regenmenge in den letzten 6 Jahren mit jener im Jahre 1866 ergibt:

	August.	September.	Oktober.
Letzte 6 Jahre	35,5‴	34,8‴	19,5‴
1866	53‴	16,3‴	12‴

Das Trinkwasser wird in den beiden Weberberggassen, sowie in der „untern Stadt" fast ausschließlich von den laufenden Brunnen geschöpft, deren 2 in der Wertingerstraße, einer auf dem Marktplatze und einer in der Vorstadt vor dem Dillinger Thore sich befinden. Diese Brunnen liefern durchgängig ein gesundes, reines Wasser.

Dagegen ist das Wasser der Pump- und Schöpfbrunnen der Stadt Höchstädt übelschmeckend, reich an erdigen Salzen und zeigt häufig Verunreinigung durch beigemengte organische Bestandtheile, so daß dasselbe nicht einmal gerne zum Viehtränken, wohl aber oft zum Kochen, namentlich der Kartoffel benützt wird.

Ein Nachweis dafür, daß durch das Wasser der Pump- und Schöpf-Brunnen der Stadt Höchstädt eine Verbreitung der Cholera erfolgt ist — wurde nicht erbracht.

Der „Constitution" der befallenen Individuen, sowie den „Gelegenheits-Ursachen" (den „fördernden Schädlichkeiten") wurde von Seite des praktischen Arztes Dr. Brug während der ganzen Dauer der Cholera-Epidemie in Höchstädt ein besonderes Augenmerk zugewendet und enthalten seine deßfallsigen Aufzeichnungen viel Beachtenswerthes.

Hinsichtlich der „Ersterkrankten" wurde das hieher Bezügliche bereits

1) An diesem Tage zeigte der Brunnen der Wertinger-Straße, an welchem die Grundwasserhöhe regelmäßig beobachtet wird, einen sehr niedrigen Wasserstand.

oben des Nähern berührt und insbesondere dargethan, daß Josef Ruf (Nr. curr. 3) sehr geneigt zu Diarrhoeen war und sich unmittelbar vor seiner Erkrankung, ja selbst noch, als er bereits an heftigem Durchfall litt, grobe Diätfehler zu Schulden kommen ließ,

Maria Schwertschlag (Nr. curr. 2) häufig an „Unterleibskrämpfen" leidet,

Marianne Gruber (Nr. curr. 4) stets etwas kränklich war, auch bei Kälte und Näße und selbst zur Zeit ihrer Katamenien baarfuß ging und häufig über darauffolgende Beschwerden klagte,

Antonie Kohlberger (Nr. curr. 5) von schwächlicher Constitution und immer kränklich, häufig an Unterleibskrämpfen, Diarrhoe und Verdauungsstörungen litt und sich unmittelbar vor ihrer Erkrankung der Durchnässung und Erkältung beim Waschen ausgesetzt hatte,

Creszenz Haselmaier (Nr. curr. 7) ihre gewöhnliche Abendkost, welche regelmäßig aus s. g. saurem Voressen (Kaldaunen) bestand, als Gelegenheits-Ursache ihrer Erkrankung anschuldigte,

Magdalena Bayer (Nr. curr. 8) Eckel faßte, endlich daß auf die Erkrankung der Wöchnerin Walburga Ruf (Nr. curr. 6) der Genuß ziemlich vielen Obstes, auf welches selbe mitunter nicht ganz gutes Bier trank, fördernd eingewirkt haben mochte.

Uebrigens darf im Allgemeinen ausgesprochen werden, daß nahezu sämmtliche an Cholera gestorbene Individuen von schwächlicher durch häufige Erkrankungen, anstrengende Arbeit, unzureichende Ernährung, regelwidrige Lebensweise oder hohes Alter erschütterter Constitution waren.

Das Gleiche gilt auch bezüglich der Mehrzahl der an Cholera schwer Erkrankten und Genesenen.

Michael Veh, Schneidermeister (Nr. curr. 17) war hochbetagt — 72 Jahre! seine Constitution eine schwächliche; er hatte einen Höcker, war stets gebrechlich und kleiner magerer Statur. Ueberdieß hatte ihn die Wart und Pflege seiner an Magenscirrhus leidenden und den Tag vor seiner eigenen Erkrankung verstorbenen Ehefrau, wodurch er Tag und Nacht in Anspruch genommen war, sehr ermattet und geschwächt, da er zudem während der letzten sechs Wochen nichts als schlechten Kaffee zu sich nahm!

August Büchele (Nr. curr. 21) wird als ein rhachitisches Kind bezeichnet, welches häufig an Diarrhoe litt.

Johann Geyerhos (Nr. curr. 23) ein 82 Jahre alter Greis war ein schwächlicher Mann und litt öfter an Diarrhoe.

Auch Lipp Josef (Nr. curr. 26) war ein ausgearbeiteter, ausgehungerter Mann. Obwohl wohlhabend, gönnte er sich nie einen Trunk Bier; er und seine Kinder lebten äußerst schlecht, meist nur von Butter-Milch und Kartoffeln. Wochenweise war kein Brod im Hause. Dazu kommt noch,

daß Lipp aus Geiz die guten Kartoffel verkaufte und mit den Seinigen die schlechteren genoß.

Therese Kapfer (Nr. curr. 32) war in Folge mehrerer schwerer Geburten und damit zusammenhängender Blutverluste stets kränklich; am 12. September erlitt sie einen Abortus mit sehr starker, lebenbedrohender Blutung, erholte sich jedoch ziemlich rasch wieder, als am 17. September ein neuer Sturm durch Diarrhoe mit Leibschmerzen sich ankündigte.

Regina Hopfenzitz (Nr. curr. 33) eine scrophulöse Person, hatte stets mit Menstruationsbeschwerden zu kämpfen.

Katharina Maier (Nr. curr. 31) klagte das ganze Jahr über Ermüdung.

Katharina Grieb (curr. 34) führte ein ärmliches und erbärmliches Leben voller Entbehrungen aller Art; nahezu ein ganzes Jahr war sie der Nachtruhe durch die Pflege ihres stets kranken Kindes beraubt.

Auch der 5jährige Taglöhnerssohn Xaver Metzger (Nr. curr. 59) ist ein übel aussehender, ärmlich ernährter Knabe und leidet häufig an Diarrhoe.

Philomena Herdegen (Nr. curr. 69) war schon längere Zeit vor ihrer Erkrankung an Cholera leichteren Grades mehr oder weniger kränklich. Dasselbe war der Fall bei Johanna Schuster (Nr. curr. 75).

Von mehreren der Erkrankten wurde „Eckel" als veranlassende Schädlichkeit beschuldiget, so namentlich von Balthasar Gruber (Nr. curr. 11), welcher bei einem Besuche seiner cholerakranken Schwester, Marianne Gruber (Nr. curr. 4), „einen heftigen Eckel gefaßt zu haben" behauptet.

Marianne Geyerhos (Nr. curr. 14) hatte solange sie der Schwester ihres Tochtermannes, der vorhingenannten Marianne Gruber, abwartete, stets Eckel mit Appetitlosigkeit; auch klagte sie immer über Mattigkeit in Folge der mit dieser Pflege verbundenen beständigen Anstrengungen.

Wittwe Crescenz Kehrle (Nr. curr. 15), eine stets kränkliche Person, welche fast alljährlich eine mehr oder weniger schwere Krankheit durchzumachen hat, und häufig an Diarrhoe leidet, gibt an, sich einen Eckel besonders davon gefaßt zu haben, daß im Hause Nr. 223a und b an der obern Weberberggasse stets die Nachtgeschirre durch das Fenster auf die vor ihrer Wohnung befindliche Düngerstätte ausgeleert wurden.

Margaretha Grieb (Nr. curr. 55) will sich bei Erkrankung der Schwestern Bayer (Nr. curr. 8 und 12) und der Wittwe Kehrle (Nr. curr. 15) einen Eckel gefaßt haben und beklagte sich besonders darüber, daß man in der ganzen Nachbarschaft die Nachtgeschirre zu den Fenstern hinaus auf die Düngerstätten entleere.

Grobe, der Erkrankung unmittelbar vorangegangene Diätfehler, unpassende Lebensweise und übermäßige, aufreibende körperliche Anstrengungen ließen sich mehrfach als Gelegenheitsursachen evident nachweisen. So genoß Ottilie Kohlberger (Nr.

curr. 13) Abends vor ihrer tödtlichen Erkrankung ziemlich viel Käse, welcher von der besten Qualität nicht gewesen sein soll und trank ebensolches Bier. Zudem hatte sie aber auch der rasche Tod ihrer Mutter Antonie Kohlberger (Nr. curr. 5) sehr alterirt.

Karoline Hopfenzitz (Nr. curr. 19) wie ihre Schwester Regine Hopfenzitz (Nr. curr. 33) hatten beide eine übermäßige Menge von Cornelkirschen sammt den Steinen verzehrt; und fand man letztere bei der Sektion der Regine im Dickdarm in großer Anzahl vor!

Josef Henle (Nr. curr. 20) ließ sich am Tage vor seiner Erkrankung schwere Diätfehler zu Schulden kommen. Er aß nämlich Zwetschgen und trank unmittelbar Bier darauf. Das hienach eintretende Uebelbefinden suchte er durch ein ziemliches Quantum Branntwein zu beseitigen, was ihm auch gelang. Sich besser fühlend aß er sogleich wieder spät am Abende — Rauchwurst, der er noch eine ziemliche Menge Bier nachsetzte!

Anton Ruf (Nr. curr. 39) war Reconvalescent aus einem heftigen Rheumatismus articulorum acutus, er aß Zwetschgen und trank unmittelbar darauf saures Bier.

Bei Anton Dickeneder (Nr. curr. 41) scheint der ungewohnte Genuß schlechten Weines, den er wegen Unwohlfühlens trank, zur Erkrankung beigetragen zu haben.

Einen sehr groben Diätfehler beging Xaver Deibler (Nr. curr. 53), er aß Gurken-Salat und trank darauf Buttermilch und Bier!

Crescenz Mengele (Nr. curr. 56) erkrankte als Kindbett-Wärterin, wahrscheinlich in Folge der für diese schwächliche Person übermäßigen mit Entbehrung der Nachtruhe verknüpften Anstrengung. Auch verursachte der Wochenbett-Geruch bei ihr beständigen Eckel.

Am häufigsten scheint der Genuß unreifer Kartoffel den letzten Anstoß zu der Erkrankung gegeben zu haben, so bei Katharina Grieb (Nr. curr. 34), Crescenz Schmid (Nr. curr. 40), Xaver Weininger (Nr. curr. 45) und Josef Lipp (Nr. curr. 26), welch letzterer zudem, obgleich bereits an Diarrhoe leidend, am kalten Morgen seine Wiese mähte und zwar auf den Knieen rutschend, da ihm die Kräfte mangelten sich aufrecht zu halten.

Ueberhaupt wird Erkältung von mehreren Kranken als veranlassende Ursache beschuldiget, so von Ferdinand Markmüller (Nr. curr. 47), welcher sich auf der Jagd eine Erkältung zugezogen haben will, dabei aber rohe Wasserrüben und schlechten Branntwein genoß, ferner von Josef Thalhofer (Nr. curr. 49), Xaver Boos (Nr. curr. 60), Xaver Kehrle (Nr. curr. 86) und Josef Zerrle (Nr. curr. 73).

Das Moment des Mißbrauches alcoholischer Getränke wurde bei mehreren Kranken constatirt. So bildeten bei Josef Asum (Nr. 16), der als Gewohnheitstrinker bezeichnet wird, übermäßiger Genuß eines ziem-

lich sauren Bieres und darauf folgende Trunkenheit zweifellos die nächsten Ursachen seiner Erkrankung. Alois Eisenschmied (Nr. curr. 27) war ein Branntweinsäufer; desgleichen Thomas Rösle (Nr. curr. 54), welcher den Anfall in einem Sonntagsrausche ziemlich heftiger Art erlitt.

Marianna Brunner (Nr. curr. 35) war Branntweinsäuferin und früher bereits zwei Mal an Säuferwahnsinn ärztlich behandelt worden.

Auch Michael Brugger (Nr. curr. 71) war als Gewohnheitssäufer bekannt.

Ueber die Wirkung des Cholera-Einflusses auf die gesunde Gesammtbevölkerung äußert sich Dr. Brug wie folgt:

„Während der Dauer unserer Epidemie fühlten viele Gesunde, wie ich zur Zeit der Epidemie und später in Erfahrung brachte, mancherlei Beschwerden, ein eigenthümliches Kollern und unbehagliches Gefühl im Unterleibe. Auffallend war mir die Beobachtung an mir selbst, daß ich während der Epidemie statt meines habituellen, leichten, des Tages mehrmaligen Stuhlganges seltene und harte Oeffnungen hatte. Dieselbe Beobachtung theilten mir noch einige völlig glaubwürdige Personen mit."

Nach Dr. Demleuthner wurde dagegen häufig Neigung zum Durchfalle beobachtet und selbst kräftige Personen konnten nur die verdaulicheren ihrer gewohnten Speisen gut vertragen.

Anderweitige Wirkungen des Cholera-Einflusses, wie Sparsamwerden des Harns, Erscheinen von Wadenkrämpfen u. dgl. wurden nicht bekannt.

Die Witterungsbeobachtungen während der Epidemie zu Höchstädt beschränkten sich auf die Beobachtungen des Barometer- und Thermometerstandes.

Im Jahre 1866 ließ sich der Luftdruck folgendermaßen bestimmen:

August	318,98''' p.
September	319,32'''
Oktober	321,36'''

Nach einer 9jährigen Durchschnittsberechnung war der corrigirte mittlere Barometerstand in den Monaten:

August	320,18''' p.
September	320,66'''
Oktober	320,11'''

Die Thermometerbeobachtungen ergaben im Jahre 1866 als Resultat:

August:	Morgens 8 Uhr	+ 11,7° R.
	Nachmittags 1 Uhr	+ 17,8° R.
	Differenz: 6,1° R.	

September:	Morgens 8 Uhr	+ 10,5° R.
	Nachmittags 1 Uhr	+ 16,2° R.
	Differenz: 5,7° R.	
Oktober:	Morgens 8 Uhr	+ 2,3° R.
	Nachmittags 1 Uhr	+ 8,8° R.
	Differenz: 6,5° R.	

Ein gleichfalls 9jähriger Durchschnitt zeigt folgende mittlere Temperatur:

	Morgens 8 Uhr.	Nachmittags 1 Uhr.
August	+ 12,8° R.	+ 17,6° R.
	Differenz: 4,8° R.	
September	+ 9,4° R.	+ 14,9° R.
	Differenz: 5,5° R.	
Oktober	+ 4,9° R.	+ 9,8° R.
	Differenz: 4,9° R.	

„Der Krankheits-Charakter des Jahres 1866 war der katarrhalisch-rheumatische und gallige. Die biliösen Zustände zeigten sich sogleich mit dem Eintritte der wärmeren Jahreszeit und gipfelten im Monat Juni, ohne deßhalb im Herbste sich zu verlieren.

In den rauheren Monaten steigerten sich die Katarrhe der Respirationsorgane zu wirklicher Bronchitis und Pneumonie. Zur Zeit der Cholera wichen diese Katarrhe wie von einem eifersüchtigen und mächtigen Gegner verscheucht zurück; dieser duldete neben sich nur die verwandten einheimischen Diarrhoeen und Cholerinen und galligen Affektionen.

Im September war man gar oft genöthiget, sie mit Brech- und Abführmitteln zu bekämpfen; sogar Brechweinstein wurde ertragen. So zog sich Josefa Braun, welche die Wäsche ihres in der „Greifenwirthschaft" an Cholera-Diarrhoe erkrankten Ehemanns Josef Braun (Nr. curr. 9) gereinigt hatte, bald nachher einen ausgeprägt galligen Zustand zu, welcher mit Fieber verbunden war, und durch milde Abführmittel und Ipecacuanha gehoben wurde.

Die biliöse Krankheits-Constitution war wohl auch die Ursache, warum bei manchen der an asiatischer Cholera Erkrankten die galligen Entleerungen eine so auffallende Erscheinung darboten.

Wechselfieber kamen nicht häufiger vor, als in früheren Jahren und haben schon seit 6 Jahren — seit der Durchführung großartiger Correktionsbauten an der Donau — an Frequenz bedeutend abgenommen.

In den Monaten August, September und Oktober 1866 starben in der Stadt Höchstädt an anderen Krankheiten nur 8 Erwachsene; nämlich 3 an Lungensucht, 2 an Altersschwäche und je einer an Wassersucht, Leber-

leiden und Magenverhärtung, sonach nur an chronischen Krankheiten." (Dr. Demleuthner).

Die Gesammt-Epidemie in der Stadt Höchstädt umfaßte einen Zeitraum von 57 (beziehungsweise 59) Tagen, innerhalb welcher im Ganzen 78 Personen, davon

39 an Cholera und
39 an Cholera-Diarrhoe

erkrankten.

Von den an Cholera und Cholera-Diarrhoe Erkrankten gehörten:

30 dem Handwerker-	Stande
16 dem Dienstboten- und Taglöhner-	
13 dem Oekonomen-	
5 dem Gastwirths-	
3 dem Kaufmanns-	
1 dem Krankenwärter-	
1 dem Apotheker-	
1 dem Hirten-	

an; ferner erkrankten:

6 Pfründner,
1 Kostkind,
1 Kind im Armenhause.
78

Dem Geschlechte nach erkrankten

31 Personen männlichen
47 " weiblichen

Geschlechtes; sonach 16 Weiber mehr als Männer.

Dem Alter nach erkrankten:

Vom	0—1 Jahre	—	männliche,	1	weibliche;
"	1—10	"	3	"	4	"
"	10—20	"	1	"	5	"
"	20—30	"	3	"	8	"
"	30—40	"	6	"	8	"
"	40—50	"	5	"	12	"
"	50—60	"	5	"	5	"
"	60—70	"	5	"	2	"
"	70—80	"	2	"	2	"
"	80—90	"	1	"	—	"
			31	"	47	"

Erkrankungen an Cholera — die Cholera-Diarrhoeen ausgeschlossen — kamen 39 vor; hievon waren

21 schwere Fälle, ausgesprochene hochgradige Cholera,
18 leichtere Fälle.

Von diesen 39 (beziehungsweise 21) Cholera-Kranken sind gestorben 17 und zwar im Alter von:

0 — 1	Jahr	— männliche,	—	weibliche;	
1—10	"	—	"	1	"
10—20	"	—	"	2	"
20—30	"	—	"	1	"
30—40	"	—	"	2	"
40—50	"	1	"	3	"
50—60	"	3	"	—	"
60—70	"	1	"	1	"
70—80	"	1	"	—	"
80—90	"	1	"	—	"
		7	"	10	"

Von den an „Cholera" erkrankten 39 Individuen starben 17, sonach 43,588%; oder 80,952% der an hochgradiger Cholera erkrankten 21 Personen!

Von der Gesammt-Bevölkerung der Stadt Höchstädt (2406 Einwohner) erkrankten:

a) an der Cholera — mit Einschluß der Cholera-Diarrhoeen 3,24%;
b) an hochgradiger Cholera 1,74%,
und starben . . . . 0,70%.

Unterm 20. September 1866 wurde von Seite der k. Regierung von Schwaben und Neuburg der k. Kreis-Medizinalrath neuerdings nach Höchstädt abgeordnet, zunächst zu dem Behufe, die Durchführung der angeordneten sanitäts-polizeilichen Maßnahmen gegen die Weiterverbreitung der Cholera zu controliren.

Aus dem desfallsigen Referate des Kreis-Medizinalrathes glauben wir als Ergänzung zu dem oben ausführlich mitgetheilten Berichte vom 12. September Nachstehendes ausheben zu sollen:

„— — Bürgermeister Kaltenegger hat in sehr zweckmäßiger Weise die oberpolizeilichen Vorschriften vom 28. November 1865 authographiren und jedem Hausbesitzer ein Exemplar derselben — gegen Empfangsbescheinigung durch Unterschrift — zustellen lassen, eine Art der Republikation, welche sich in kleineren Städten und auf dem Lande als die ersprießlichste erweisen dürfte.

Bereits unterm 21. November 1865 hat der Stadtmagistrat Höchstädt eine ortspolizeiliche Vorschrift zu Art. 130 Abs. 1 des Polizeistrafgesetzbuches erlassen. Die Reinlichkeit in den Straßen läßt jedoch, insbesondere was die Einrichtung der Aborte, der Dünger- und Versitzgruben betrifft,

Verzeichniß der Cholera-Todesfälle.

Datum. Monat.	Datum. Tag.	Straße.	Haus-Nummer und Stockwerk.	Einwohnerzahl des Hauses.	Namen der Gestorbenen.	Alter.	Stand.	Bemerkungen.
August	27	Wertinger Straße Nr. 38, dann Hoppenschmidgasse.	Nr. 121 über eine Stiege.	6	Ruf Joseph.	48	Bräuknecht.	cf. No. curr. 3 des Verzeichnisses der an Cholera Erkrankten. Starb am 5. Tage der Krankheit.
	29	Bachgasse.	Nr. 306 über eine Stiege.	1	Gruber Marianna.	39	Taglöhnerin.	cf. No. curr. 4. Starb am 3. Tage.
	30	Bachgasse.	Nr. 301 Parterre.	5	Kohlberger Antonie.	43	Taglöhnerin.	cf. No. curr. 5. Starb am 4. Tage.
September	1	Obere Weberberggasse.	Nr. 223a über den Stall erhöhtes Erdgeschoß.	6	Kohlberger Ottilie.	14	Dienstmädchen.	cf. No. curr. 13. Starb nach 12 Stunden.
	6	Weite Gasse.	Nr. 296 Parterre.	1	Beh Michael.	72	Schneidermeister.	cf. No. curr. 17. Starb nach 36 Stunden.
	12	Wertinger Straße.	Nr. 199 Parterre.	5	Henle Joseph.	64	Säckler.	cf. No. curr. 20. Starb am 3. Tage.
	16	Judengasse.	Nr. 343 Parterre.	5	Geyerhos Johann.	82	Austrägler.	cf. No. curr. 23. Starb am 5. Tage.
	15	Wertinger Vorstadt.	Nr 178½ Parterre.	5	Lipp Joseph.	52	Oeconom.	cf. No. curr. 26. Starb am 3. Tage.
	15	Obere Weberberggasse.	Nr. 228 Parterre.	6	Eisenschmid Alois.	53	Maurer.	cf. No. curr. 27. Starb nach 48 Stunden.
	17	Krankenhausgasse.	Nr. 195 erhöhtes Erdgeschoß	5	Maier Katharina.	47	Krankenwärters-Ehefrau.	cf. No. curr. 31. Starb nach 36 Stunden.
	21	Am Berg.	Nr. 200 Parterre.	7	Kapfer Therese.	33	Maurers-Ehefrau.	cf. No. curr. 32. Starb am 5. Tage.
	23	Obere Weberberggasse.	Nr. 339 Erdgeschoß.	4	Hopfenzitz Regine.	25	Müllerstochter, ledig.	cf. No. curr. 33. Starb am 7. Tage.
	25	Untere Weberberggasse.	Nr. 258 über eine Stiege	8	Grieb Katharina.	44	Maurers-Ehefrau.	cf. No. curr. 34. Starb am 9. Tage.
	25	Altstadt.	Nr. 376 Erdgeschoß. (Armenhaus.)	39	Brunner Marianna.	66	Seilers-Wittwe.	cf. No. curr. 35. Starb am 9. Tage.
	27	Untere Weberberggasse.	Nr. 261 über eine Stiege.	12	Brugger Therese.	15	Viehhändlerstochter.	cf. No. curr. 51. Starb nach 14 Stunden.
Oktober	4	Obere Weberberggasse.	Nr. 221 über eine Stiege.	10	Rubel Therese.	4½	Wagnerskind.	cf. No. curr. 58. Starb nach 8 Stunden.
	12	Untere Weberberggasse.	Nr. 261 über eine Stiege.	11	Brugger Michael.	59	Viehhändler.	cf. No. curr. 71. Starb nach 42 Stunden.

No. curr.	Straße.	Haus-Nr.	Tag der Erkrankung.	Namen der Erkrankten.	Stand.	Alter. Jahre.	Todestag.	Bemerkungen.
53	Altstadt.	388	1. Oktbr.	Deibler Xaver.	Gerbermeister.	37		Diarrhoe.
54	Bachgasse.	305	1. Oktbr.	Rösle Thomas.	Drechslermeister.	48		Cholera; Gewohnheitstrinker.
55	Obere Weberberggasse.	221	1. Oktbr.	Grieb Margaretha.	Maurers-Ehefrau.	50		Cholera, leichter Fall.
56	Obere Weberberggasse.	234	2. Oktbr.	Mengele Crescenz.	Näherin.	47		Cholera, leichter Fall.
57	Wertinger Straße.	66	2. Oktbr.	Hayn Johann Baptist.	Apotheker.	62		Diarrhoe.
58	Obere Weberberggasse.	221	4. Oktbr.	Rudel Theres.	Wagnerskind.	$4^1/_2$	4. Oktbr.	Cholera; Enkelkind der sub No. curr. 55 aufgeführten Margaretha Grieb.
59	Obere Weberberggasse.	214	5. Oktbr.	Metzger Xaver.	Taglöhnerssohn.	5		Diarrhoe.
60	Apothekersgasse.	86	6. Oktbr.	Boos Xaver.	Oeconom.	50		Diarrhoe.
61	Spitalgasse.	18	7. Oktbr.	Graf Peter.	Pfründner.	62		Diarrhoe.
62	Obere Weberberggasse.	221	7. Oktbr.	Rudel Philomena.	Wagners-Ehefrau.	25		Cholera; Mutter der Theres Rudel (No. curr. 58) und Tochter der Margaretha Grieb (No. curr. 55). Pflegte ihre Mutter und Tochter.
63	Obere Weberberggasse.	221	7. Oktbr.	Grieb Margaretha.	Maurerstochter.	10		Diarrhoe; Tochter der Margaretha Grieb (No. curr. 55) und Schwester der Philomena Rudel (No. curr. 62).
64	Radwirthgasse.	101	8. Oktbr.	Humbach Crescenz.	Austräglerin.	77		Cholera, leichter Fall.
65	Weite Gasse.	296	8. Oktbr.	Müller Marianna.	Hirtenfrau.	56		Diarrhoe; bewohnte nach dem Tode des Schneiders Michael Beh (No. curr. 17) dessen Haus.
66	Marktplatz.	16	9. Oktbr.	Kaltenegger Elise.	Kaufmanns- und Bürgermeisterstochter.	21		Diarrhoe.
67	Marktplatz.	14	9. Oktbr.	Beck Crescenz.	Kaufmanns-Ehefrau.	37		Diarrhoe.
68	Radwirthgasse.	108	10. Oktbr.	Kehrle Xaver.	Ziegler.	31		Cholera, leichter Fall; Sohn der Wittwe Kehrle Crescenz (No. curr. 15), in deren Haus er und seine Frau öfters kamen.
69	Untere Weberberggasse.	270	9. Oktbr.	Herdeger Philomena.	Metzgerstochter.	23		Cholera, leichter Fall; kommt bei Gelegenheit des Verkaufes von Würsten und Fleisch in viele Häuser.
70	Judengasse.	354	10. Oktbr.	Sailer Franziska.	Schuhmachers-Ehefrau.	42		Diarrhoe.
71	Untere Weberberggasse.	261	10. Oktbr.	Brugger Michael.	Viehhändler.	59	12. Oktbr.	Cholera; Vater der Theres Brugger (No. curr. 51).
72	Markmillersgasse.	45	11. Oktbr.	Aubele Antonie.	Oeconomens-Ehefrau.	38		Diarrhoe; Schwester des Glockenwirths Anton Ruf (No. curr. 39).
73	Untere Weberberggasse.	268	12. Oktbr.	Zerrle Joseph.	Schuhmacherssohn.	19		Diarrhoe.
74	Am Berg.	$332^1/_2$	12. Oktbr.	Maier Alois.	Fischer.	63		Diarrhoe.
75	An der Mauer.	144	14. Oktbr.	Schuster Johanna.	Näherin, ledig.	43		Cholera, leichter Fall.
76	Wertinger Straße.	184	14. Oktbr.	Ottinger N.	Oeconom.	55		Diarrhoe.
77	Krankenhausgasse.	192	12. Oktbr.	Maier Katharina.	Schreinerstochter.	18		Diarrhoe; war bei Schweinehändler Anton Dickeneder (No. curr. 41) im Dienste.

Tabelle III.

Cholera-Epidemie zu Höchstädt 1866.

	August										
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Fig. I. Verlauf der Gesammt-Epidemie nach Tagen und Häusern.	**327**	*38*	**38**				**306** **301**	**32** **38**	223	175½	393 **343**
Fig. II. Todesfälle der Gesammt-Epidemie nach Tagen und Häusern.							121*		306	301	
Fig. III. Verlauf der Epidemie der auf die Greifenwirthschaft H.-Nr. 38 zurückführbaren Fälle nach Tagen und Häusern.		*38*	**38**				**306** 301	**38**	223	175½	**343**
Fig. IV. Todesfälle nach voriger Figur Nr. III.							121		306	301	
Fig. V. Verlauf der Epidemie in der obern und untern Weberberggasse nach Tagen und Häusern.	**327**								223		
Fig. VI. Verlauf der Epidemie der auf die Glockenwirthschaft zurückführenden Fälle nach Tagen und Häusern.								**32**			393
Fig. VII. Verlauf der auf H.-Nr. 402 zurückführbaren Fälle nach Tagen und Häusern.											

	September																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Fig. I.	223 **223**		*343*	**222**	*393* **296**			*343*	**402**	**199**		223 **343** 343	**178½** 223 223	**228**		228 222 61 **195**	**208** **339** **258** **376**		346		318 18	32 190 *260*	318 318 *210*	220 318	57 304 *2*		376 **261**		402	
Fig. II.	223					296						199			187½ 228	343	195				208		339		258 376		261			
Fig. III.	223 **223**		*343*	222				*343*				223 **343** 343	223 223			222	**258**		346			*260*			304		**261**			
Fig. IV.	223															343									258		261			
Fig. V.	223 **223**			**222**								223	223 223	**228**		228 222	**258**					*260*	*210*	220			**261**			
Fig. VI.					393																	32								
Fig. VII.								**402**									**339**												402	

	Oktober															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fig. I.	388 **305** *221*	*234* 66		**221**	*214*	86	18 **221** 221	*101* 296	16 14 *270*	*108* 354 **261**	45	268 ? 192		144 184		*376*
Fig. II.				221								261				
Fig. III.	**305** *221*			**221**	*214*		**221** 221			108 **261**						
Fig. IV.				221								261				
Fig. V.	*221*	*234*		**221**	*214*		221 221		*270*	**261**		268				
Fig. VI.											45					
Fig. VII.																

Aufzählung der Häuser, in welchen Todesfälle in Folge von Cholera vorkamen.

101 — 200.				201 — 300.							301 — 400.				
121	178½	195	199	208	221	223	228	258	261	296	301	306	339	343	376

Bemerkungen: *1) Der unterm 23. August im Hause No. 38 aufgeführte Kranke wurde in Haus No. 121 transferirt und starb daselbst und ist bei den Todesfällen unter dieser Nummer aufgeführt.

2) Der Verlauf der Epidemie in der untern und obern Weberberggasse wurde unter Fig. V eigens aufgeführt, weil hieher gleich anfangs den 29. August in Haus No. 223 die Krankheit aus der Greifenwirthschaft verschleppt wurde, und hier am längsten, nämlich die ganze Zeit über herrschte. Wenn deßungeachtet nicht alle hier inficirten Häuser, wie No. 327, 228, 210, 220, 234, 370 und 268 auch unter Fig. III aufgeführt sind, so rührt es von der Lage dieser Häuser her, welche einen nähern Zusammenhang mit den unter Fig. III angeführten nicht haben, sich auch eine Verschleppung aus der Greifenwirthschaft in dieselben nicht nachweisen läßt.

3) Auf dieser Tabelle sind alle Fälle von Choleradiarrhoe durch 00, die leichteren Cholerafälle durch *00*, die von Cholera durch **00** ausgedrückt.

4) Zu dieser Tabelle gehört auch der Plan von Höchstädt, auf welchem die in Fig. III angeführten Häuser mit rother, die in Fig. VI angeführten mit blauer Farbe bezeichnet sind. Die mit grüner Farbe bezeichneten sind diejenigen, in welche die Einschleppung sich nicht nachweisen läßt.

Tabelle IV.

Cholera-Epidemie zu Höchstädt 1866.

Fig. I. Verlauf der Gesammt-Epidemie nach Tagen und Straßen.

August	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Wertinger Straße	—	*38*	**38**	—	—	—	—	**38**	—	—	—
Bachgasse	—	—	—	—	—	—	**306** **301**	—	—	—	—
Spitalgasse	—	—	—	—	—	—	—	**32**	—	—	—
Obere Weberberggasse	—	—	—	—	—	—	—	—	223	—	—
Geigergasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	175½	—
Altstadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	393
Judengasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**343**
Weite Gasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wertinger Vorstadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krankenhausgasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Am Berg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Weberberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Untere Weberberggasse	**327**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Marktplatz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Apothekergasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Radwirthgasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Markmillergasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
An der Mauer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

September	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Wertinger Straße	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**199**	—	—	—	—	—	61	—	—	—	—	—	—	—	—	57	—	—	—	—	—
Bachgasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	304	—	—	—	—	—
Spitalgasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	32	—	—	—	—	—	—	—	—
Obere Weberberggasse	223 **223**	—	—	**222**	—	—	—	—	—	—	—	223	223 223	228	—	**228** 222	—	—	—	—	—	—	*218*	220	—	—	—	—	—	—
Geigergasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Altstadt	—	—	—	—	*393*	—	—	—	**402**	—	—	—	—	—	—	—	**376**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	376	—	402	—
Judengasse	—	—	*343*	—	—	—	—	*343*	—	—	—	**343** 343	—	—	—	—	—	—	346	—	318	—	318 318	318	—	—	—	—	—	—
Weite Gasse	—	—	—	—	**296**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wertinger Vorstadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**178½**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krankenhausgasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**195**	—	—	—	—	—	190	—	—	—	—	—	—	—	—
Am Berg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**208**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Weberberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**339**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Untere Weberberggasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**258**	—	—	—	—	*260*	—	—	—	—	**261**	—	—	—
Marktplatz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*2*	—	—	—	—	—
Apothekergasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Radwirthgasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Markmillergasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
An der Mauer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Oktober	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Wertinger Straße	—	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	184	—
Bachgasse	**305**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Spitalgasse	—	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Obere Weberberggasse	*221*	*234*	—	**221**	*214*	—	**221** 221	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Geigergasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Altstadt	388	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*376*
Judengasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	354	—	—	—	—	—	—
Weite Gasse	—	—	—	—	—	—	—	296	—	—	—	—	—	—	—	—
Wertinger Vorstadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krankenhausgasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	192	—	—	—	—
Am Berg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Weberberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Untere Weberberggasse	—	—	—	—	—	—	—	—	270	**261**	—	268	—	—	—	—
Marktplatz	—	—	—	—	—	—	—	—	16 14	—	—	—	—	—	—	—
Apothekergasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Radwirthgasse	—	—	—	—	—	—	—	*101*	—	*108*	—	—	—	—	—	—
Markmillergasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	—	—	—	—	—
An der Mauer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	144	—	—

NB. Die Fälle von Choleradiarrhoe sind durch 00, die leichteren Cholerafälle durch *00* und die von Cholera durch **00**.

Fig. II. Todesfälle der Gesammt-Epidemie nach Tagen und Straßen.

August	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Hoppenschmiedgasse	—	—	—	—	—	—	121	—	—	—	—
Bachgasse	—	—	—	—	—	—	—	—	306	301	—
Obere Weberberggasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Weite Gasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wertingerstraße	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wertinger Vorstadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Judengasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krankenhausgasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Am Berg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Weberberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Untere Weberberggasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Altstadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

September	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Hoppenschmiedgasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bachgasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Obere Weberberggasse	223	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	228	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Weite Gasse	—	—	—	—	—	296	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wertingerstraße	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	199	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wertinger Vorstadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	178½	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Judengasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	343	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krankenhausgasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	195	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Am Berg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	208	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Weberberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	339	—	—	—	—	—	—	—
Untere Weberberggasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	255	—	261	—	—	—
Altstadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	376	—	—	—	—	—

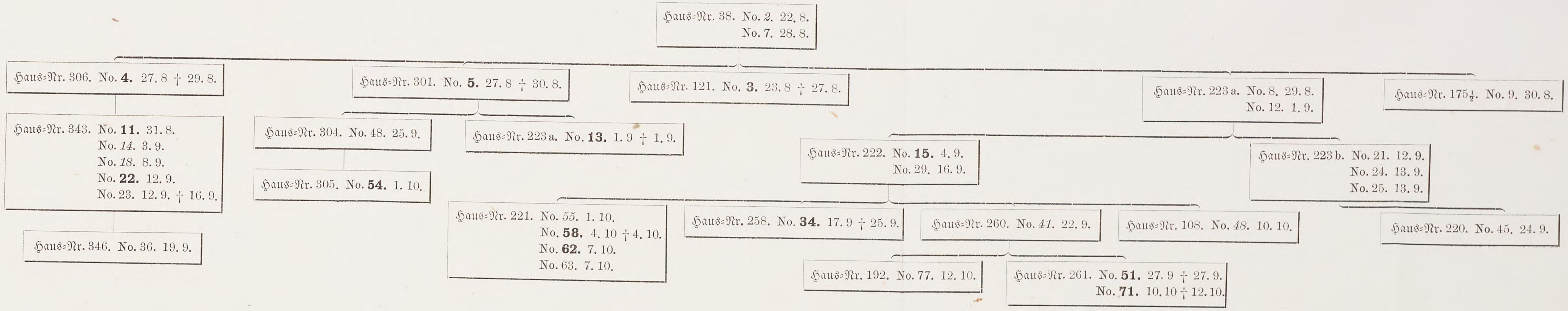
Oktober	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Hoppenschmiedgasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bachgasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Obere Weberberggasse	—	—	—	221	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Weite Gasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wertingerstraße	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wertinger Vorstadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Judengasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krankenhausgasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Am Berg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Weberberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Untere Weberberggasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	261	—	—	—	—
Altstadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

NB. Der Todesfall Haus Nr. 343 ist unter Fig. I nicht durch **00** ausgedrückt, weil es ein Fall von Diarrhoe bei einem 72jährigen Manne war, der tödtlich endete.

Tabelle V.

Cholera-Epidemie zu Höchstädt 1866.

Darstellung der Verbreitung der Epidemie aus der Greifenwirthschaft Haus-Nummer 38.



Bemerkungen: 1) Haus-Nr. 223 a ist zweimal angeführt, weil erstens die Epidemie von Haus-Nr. 38 direkt durch No. 8 und 12 daselbst eingeschleppt wurde, während No. 14 die Krankheit in Haus-Nr. 301 durch Reinigen der Wäsche ihrer daselbst gestorbenen Mutter erwarb und in Haus-Nr. 223 a erkrankte und starb.

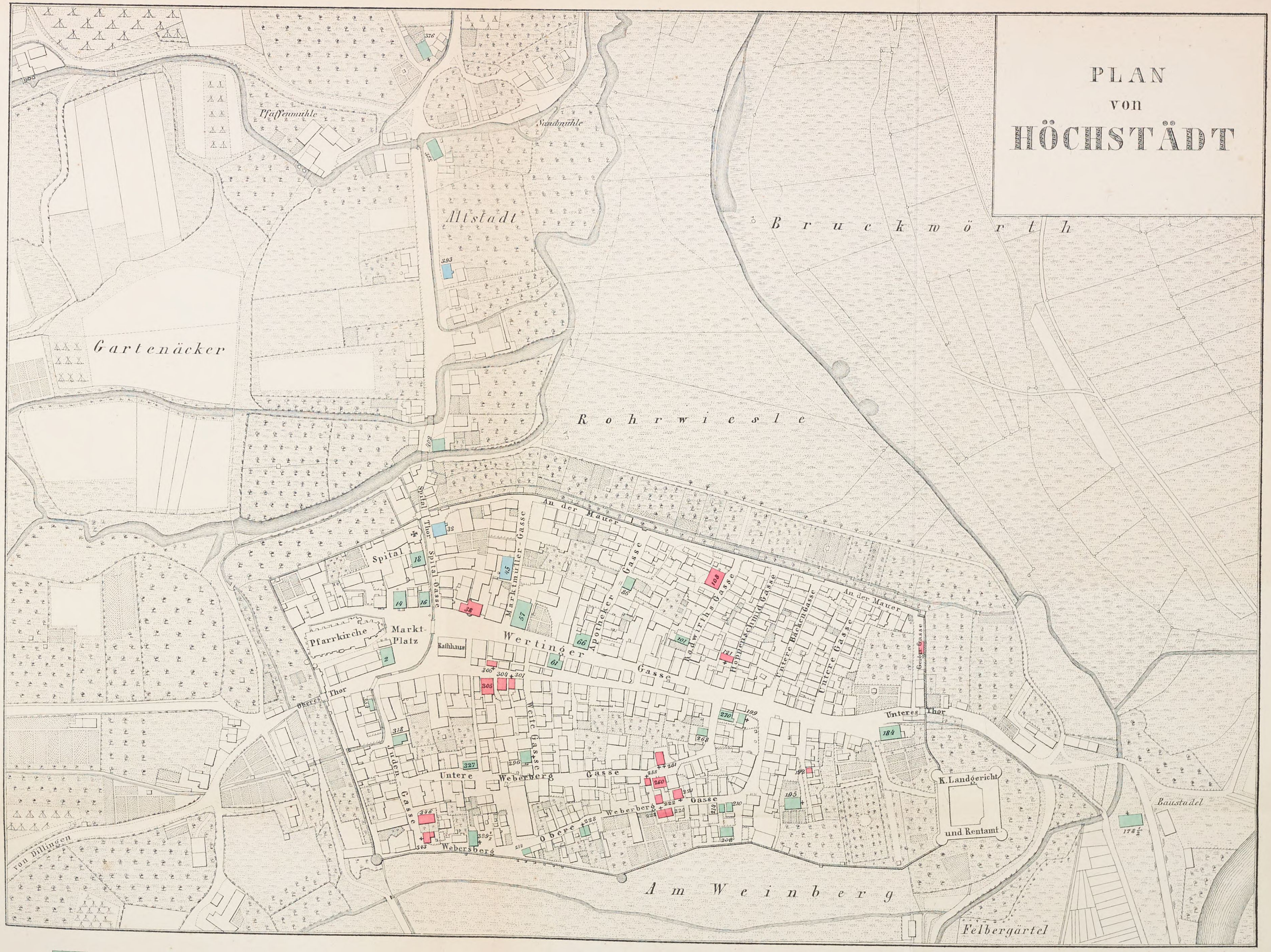
2) Haus-Nr. 223 b ist der obere Stock von Haus-Nr. 223 a.

3) Haus-Nr. 220 ist unmittelbar an Haus-Nr. 223 angebaut, so zu sagen unter einem Dache mit selbem.

4) Auch auf dieser Figur sind die Fälle von Choleradiarrhoen durch 00, die leichteren Cholerafälle durch *00* und die von Cholera durch **00** ausgedrückt.

5) Die in den Vierecken neben den Haus-Nummern befindlichen Nummern beziehen sich auf das dem Berichte beigegebene Verzeichniß sämmtlicher Erkrankungsfälle.

6) Diese Darstellung gibt auch ein klares Bild der Verbreitung der Epidemie in der oberen und unteren Weberberggasse, wie selbe von Haus-Nr. 223 a, wohin sie aus Haus-Nr. 38 verschleppt wurde, den 29. August anfing und in Haus-Nr. 261 mit dem Tode von No. 71 den 12. Oktober endete.



Häuser in welche keine Einschleppung nachweisbar war.

Häuser in welche die Einschleppung von der „Greiferwirthschaft" aus geschah. (Figur III der Tabelle III).

Häuser in welche die Einschleppung von der „Glockenwirthschaft" aus erfolgte. (Fig. V der Tab. III).

noch sehr viel zu wünschen übrig. Ich machte den Bürgermeister hierauf mit der Aufforderung aufmerksam, dahin zu wirken, daß die ortspolizeiliche Vorschrift nicht bloß auf dem Papiere stehe, sondern auch befolgt werde.

Aus guter Quelle erfuhr ich, daß die Biervisitationen nun rasch aufeinander vorgenommen werden und bereits zu wiederholten Malen schlecht befundenes Bier einfach auslaufen gelassen wurde.

Obst kommt wenig auf den Markt; die Aepfel, Birnen und Zwetschgen, welche ich zum Verkaufe ausgeboten fand, waren vollkommen reif und ganz unschädlich. Leider wollen sich die Leute, trotz ergangener Verwarnung, vom Obstgenusse nicht hinlänglich enthalten und werden insbesondere häufig auch noch nicht vollkommen reife Kartoffel genossen.

Von der Vornahme der Desinfektion in den Wirthshäusern, sowie von der Controle dieser Maßnahme durch Polizeiorgane habe ich mich persönlich überzeugt. — Nach den Versicherungen der beiden Aerzte Höchstädts ist es ihren fortgesetzten Bemühungen gelungen, der Desinfektion Eingang in den Privathäusern zu verschaffen. Die Furcht vor der Cholera hat dieser Maßregel Bahn gebrochen; seitdem die Bewohner Höchstädts es wissen, daß der gefürchtete asiatische Gast sich eingenistet hat, finden die Aufforderungen der Aerzte eine willigere Befolgung. Namentlich versicherte mich Dr. Brug, welcher fast ausschließlich alle Cholerakranken ärztlich behandelt, daß bei allen diesen Kranken die Ausleerungen gründlich mittels Eisenvitriol und insbesondere auch die Leibwäsche, die Bettstücke ꝛc. der Kranken und Verstorbenen mittels Chlorkalklösung desinfizirt werden.

An Unbemittelte werden die Desinfektionsmittel auf Kosten der Commune verabreicht. Auf den Recepten für notorisch arme Kranke fand ich jederzeit auch Eisenvitriol zur Abgabe aus der Apotheke aufgezeichnet. In letzterer war bei meiner persönlichen Nachsicht der Vorrath nahezu aufverbraucht und neue Lieferungen desselben bestellt.

Für die Armen ist ausreichend gesorgt und hat sich Bürgermeister mir gegenüber in zuvorkommender Weise verbindlich gemacht, da wo es Noth thun sollte, Suppen- und Geldspenden aus Communalmitteln zu reichen.

Für Krankenpflege besondere Individuen aufzustellen — war bisher noch nicht nöthig; in jenen Fällen, in welchen es an gehöriger Pflege fehlt, sind die Aerzte vom Stadtmagistrate zur unentgeltlichen Aufnahme der Kranken in das lediglich nur zu diesem Zwecke disponibel gehaltene Krankenhaus ermächtigt.

Eine Tragbahre Behufs der Verbringung Cholerakranker ins Krankenhaus ist vorhanden.

Die als Leichenhaus benützte kleine Kapelle nebst Anbau auf dem Gottesacker hat bisher genügt; es besteht indeß begründete Hoffnung, daß der Stadtmagistrat Höchstädt sich zur Errichtung eines neuen Leichenhauses

entschließen wird. Ich habe es nicht unterlassen, den Bürgermeister auf die Möglichkeit der Wiederkehr der Cholera oder anderer verheerender Krankheiten und auf die Vortheile aufmerksam zu machen, welche ein Leichenhaus für das Wohl der Einwohnerschaft bietet."

Ueber die Desinfektion spricht sich Dr. Demleuthner aus wie folgt:

„Die Desinfektion wurde sogleich nach dem Bekanntwerden der ersten verdächtigen Fälle — zu einer Zeit, als man noch nicht überzeugt war, daß die verderbliche Weltseuche innerhalb der Mauern wohne, sowohl bei den Kranken, als auch in den größeren Gasthäusern und in den öffentlichen Gebäuden vorschriftsmäßig durchgeführt. Anfangs wurde unterchlorigsaures Natron und Eisenvitriol, nach dem Erscheinen der Normative vom 14. September 1866 (Kreis-Amtsblatt pag. 1397 flgd.) ausschließlich der letztere angewendet. Man suchte die Angehörigen der Kranken vor Allem zur Desinfektion der krankhaften Ausleerungen anzuhalten und nicht minder auch der Düngerstätten, wohin dieselben geschüttet wurden. Wurden Abtritte benützt zur Aufnahme des Entleerten, so mußten natürlich auch diese desinfizirt werden.

In vielen Privatwohnungen kam die Desinfektion der Aborte aus freier Wahl — als Vorbeugungsmittel — zur Anwendung.

Als sich die Krankheit vorwiegend in der oberen und unteren Weberberggasse festsetzen zu wollen schien, wurden 3 Wochen lang alle Wohnungen dieses Stadttheiles desinfizirt.

Der Stadtmagistrat kaufte Eisenvitriol in großen Quantitäten, ließ die abgewogenen Portionen vertheilen und das Geschäft der Desinfektion durch eine eigens aufgestellte Person leiten und überwachen. In der Anordnung und Ausführung dieser Maßregel wurde das Physikat von dem praktischen Arzte Dr. Brug energisch unterstützt.

Wenn man bedenkt, wie günstig das Terrain und die Bodenbeschaffenheit der Stadt Höchstädt, der enge Bau vieler Straßen und Wohnungen, die schlechte Construktion der Aborte und Düngerstätten und die weitverbreitete Armuth für die Entwickelung und Fixirung einer Cholera-Epidemie sich gestalten, wird man die Dauer von acht Wochen, innerhalb welcher sie ihren Gang daselbst vollendete, für eine ziemlich begrenzte halten und die wohlthätige Wirkung dieser Präventiv-Maßregel nicht verkennen.

Hatte sich doch die Krankheit schon über die verschiedensten Quartiere und nach allen Enden der Stadt verbreitet. Die Zahl der Cholerasterbfälle, beiläufig 0,71 Prozent der Einwohnerschaft, stellt sich gleichfalls als eine äußerst mäßige dar."

Dr. Brug endlich berichtet:

„Die Desinfektion wurde gleich von Anfang an mit allem möglichen

Fleiße vorgenommen und glaube ich, daß wir es derselben zu verdanken haben, daß die Epidemie nicht größere Dimensionen angenommen hat. Denn werfen wir einen Blick auf den beigegebenen Stadtplan, so sehen wir, daß der Infektionsstoff durch Kranke über die ganze Stadt ausgebreitet wurde, und es ist wirklich zu wundern, daß die Krankheit bei der ihrer Verbreitung gewiß günstigen Bodenbeschaffenheit, wie den so häufig erbärmlichen Wohnungs-Verhältnissen und der bislang äußerst mangelhaften Straßenreinlichkeit nicht weiter um sich gegriffen hat."

Zur Pathologie und Therapie.

Was im Anfange der Epidemie in diagnostischer Beziehung einige Schwierigkeiten bereitete und darüber im Unklaren ließ, ob die zur ärztlichen Behandlung gelangten Erkrankungsfälle der autochtonen oder der asiatischen Cholera angehörten? war der Umstand, daß gerade in den zuerst aufgetretenen heftigen Fällen die Ausleerungen nach oben wie nach unten nicht reiswasserähnlich, flockig, sondern immer noch „gelblich gefärbt, nicht flockig" waren; so bei Anna Reitschuster (Nr. curr. 1), Maria Schwertschlag (Nr. curr. 2), Joseph Ruf (Nr. curr. 3), Marianna Gruber (Nr. curr. 4), Antonie Kohlberger (Nr. curr. 5), Walburga Ruf (Nr. curr. 6), Crescenz Haselmaier (Nr. curr. 7), Magdalena Bayer (Nr. curr. 8), erst die am 1. September erkrankte Ottilie Kohlberger (Nr. curr. 13) zeigte die charakteristischen Ausleerungen „eine weißliche Brühe mit zähem Schleim" (Dr. Brug).

Beirrend war ferner, daß in diesen schweren Erkrankungsfällen „die Absonderung und Entleerung des Urins ihren Fortgang hatte". „Am sichersten, sagt Dr. Demleuthner, wurden wir noch in der Diagnose geleitet:

1) durch den Verlauf der Krankheit, namentlich durch das nachfolgende typhoide Stadium und durch den lethalen Ausgang, welcher wenigstens selten bei einheimischen Cholerafällen vorzukommen pflegt;

2) durch die nachweisliche Uebertragung des Ansteckungsstoffes — die Infektion.

Die Schwierigkeit wurde noch dadurch vermehrt, daß in Höchstädt sowohl, wie in den benachbarten Ortschaften Herbst-Cholerinen und Diarrhoeen, also den äußeren Erscheinungen nach gleichartige Krankheits-Prozesse, zur selben Zeit häufig vorkamen."

Dr. Demleuthner theilt die in Höchstädt vorgekommenen Erkrankungsfälle, ihrer Heftigkeit nach, in drei Gruppen:

1) die tödtlich abgelaufenen Brechdurchfälle;

2) die in Genesung übergegangenen Brechdurchfälle;

3) Cholerinen und Diarrhoeen.

1. a) Symptome der Krankheit bei den tödtlich abgelaufenen Brechdurchfällen.

An der Cholera sind in Höchstädt 17 Personen (davon 1 an Cholera-Diarrhoe mit nachfolgendem Marasmus) gestorben. In der Hälfte der Fälle ungefähr ging dem Ausbruche der Cholera eine mehrtägige nicht zur ärztlichen Behandlung gekommene Diarrhoe voran.

Beinahe bei der Hälfte der Erkrankten beobachtete man stets gallig gefärbte Entleerungen mit **oder** ohne reiswasserähnlichen Flocken. Diese Ausnahme von der Regel überraschte gerade im Beginne der Epidemie. Selbst in den Fällen, wo farblose Entleerungen erfolgten, ließ sich zuweilen bei der Leichenöffnung ein gelbgrünlich gefärbter Darminhalt wahrnehmen, der sich (nach der Anschauung des Dr. Demleuthner) in Folge einer unvollständigen Reaktion (!) zuletzt noch angesammelt haben soll (?).

Einmal wurden (bei Michael Brugger Nr. curr. 71) blutige Darmentleerungen — mit tödtlichem Ausgange beobachtet.

Die Harnentleerung war nicht immer sistirt. Zweimal begann der unterdrückte Harn unter anscheinender Besserung wieder zu fließen und hörte dann gänzlich auf (Josef Lipp Nr. curr. 26, Katharina Grieb Nr. curr. 34). — Bei Regina Hopfenzitz (Nr. curr. 33) wurde am 6. Tage der Krankheit ein Schoppen Urin durch den Katheter entleert und noch am siebenten Tage, an welchem der Tod unter den Symptomen der Urämie erfolgte, wurde die Operation mit Erfolg wiederholt. Die Leichenöffnung wies Urin in der Blase und „stellenweise Verfettung" der Nieren. — Keiner der beiden berichterstattenden Aerzte erwähnt eines etwaigen Eiweißgehaltes des Harns, was sehr zu bedauern ist.

Die Erniedrigung der Hauttemperatur hatte sehr verschiedene Grade; sie war bei Michael Beh (Nr. curr. 17) sehr bedeutend, sonst vorzugsweise nur auf die Nasenspitze, das Kinn, die Ohren, oder die Extremitäten, wenn solche nicht anhaltend bedeckt waren, beschränkt.

Die stehenbleibende Hautfalte ließ sich am Handgelenke nie verkennen.

Cyanotische Erscheinungen wurden, die bläuliche Färbung um die Augen ausgenommen, zuweilen gar nicht beobachtet.

Der Puls war stets frequent schwach, kaum fühlbar; in den ersten 3—4 Stunden der Krankheit trat nur bei Zweien (Therese Brugger Nr. curr 51 und Michael Brugger Nr. curr. 71) schon vollkommene Pulslosigkeit ein.

Wadenkrämpfe fehlten nie; selten waren Unterleibsschmerzen.

Convulsionen, urämischen Ursprungs, wurden in vier Fällen (Ottilie Kohlberger Nr. curr. 13, Josef Henle Nr. curr. 20, Regina

Hopfenzitz Nr. curr. 33 und Therese Rudel Nr. curr. 58) beobachtet. Aphonie war immer, wenn auch in verschiedenen Graden vorhanden.

Häufig kamen vor: Angst, Unruhe, Aufgerolltsein der Augäpfel, Schluchzen.

Es starben:

3 Personen am ersten Tage der Krankheit ohne Reaktions-Erscheinungen,
4 Personen am zweiten,
3 " am dritten,
1 " am vierten,
3 " am fünften,
1 " am siebenten,
2 " erst am neunten Tage,

diese alle unter den Erscheinungen von Sopor, Delirien, klebrigen Schweißen und den Symptomen der Urämie. Insbesondere war Marianna Brunner (Nr. curr. 35), welche am neunten Tage der Krankheit starb, drei volle Tage hindurch vollkommen bewußtlos wie apoplektisch.

1. b) Leichen-Erscheinungen.

Es wurden 8 Sektionen gemacht.

(2 an Leichen aus dem Stadium algidum,
6 an Leichen aus dem Stadium der Reaktion),

deren wichtigste Ergebnisse nachstehend folgen:

Die $4^1/_2$jährige Therese Rudel (Nr. curr. 58) war nach achtstündiger Krankheit gestorben.

Man fand die Gefäße der dura mater ziemlich injizirt; die Venen unter der Arachnoidea von Blut strotzend. Im Herzen wenig dünnflüssiges, nicht sehr dunkles Blut; in der rechten Herzkammer einiges Faserstoffgerinnsel.

Lungen normal.

Die Gallenblase strotzend von schwarzer Galle; Schleimhaut der Gallenblase wenig gelockert.

Magenschleimhaut injizirt, rosig gefärbt mit wenigen kleinen Ecchymosen.

Mageninhalt weißgelblich, feinflockig, milchweiß.

Inhalt der Gedärme flockig, milchweiß; Schleimhaut wenig aufgelockert, ohne Ecchymosen und ohne Abstoßung der Epithelial-Decke.

Wie in keinem der übrigen Fälle zeigten sich die solitären und Peyer'schen Drüsen angeschwollen: hirse- und hanfkorngroß; letztere zum Theil von netzförmig durchlöchertem Aussehen; auch die solitären Drüsen des Dickdarms in großer Anzahl geschwellt.

Geringe Hyperämie der Nieren; Harnblase contrahirt und ganz leer.

Das Aeußere der Leiche war nicht abnorm cyanotisch; die Contraktion der Muskeln nicht auffallend, die Finger waren gebeugt, mit mäßig blaugefärbten Nägeln und ohne Hautrunzeln. Die Füße mäßig gestreckt.

Die Augen lagen nicht besonders tief, hatten leicht blaugefärbte Ränder, die Nase nicht zugespitzt.

Die Leiche der 14jährigen Ottilie Kohlberger, welche nach 12 Stunden der Cholera erlag, gewährte viel weniger intensive Erscheinungen.

Die Cyanose war noch geringer, die blaue Färbung der Nägel fehlte, die Hyperämie des Gehirns gering.

Die Lungen mit Blut überfüllt; keine Coagula im Herzen und den größeren Gefäßen, eine viel geringere Schwellung der Peyer'schen Drüsen, keine der solitären. Gallige, obwohl flockige Darm-Contenta. Im Uebrigen der gleiche Befund wie oben.

Alois Eisenschmied (Nr. curr. 27), Josef Henle (Nr. curr. 20) und Josef Lipp (Nr. curr. 26) starben am dritten, Antonie Kohlberger (Nr. curr. 5) am vierten, Therese Kapfer (Nr. curr. 32) am fünften und Regine Hopfenzitz (Nr. curr. 33) am siebenten Tage.

Der Leichenbefund war kurz folgender:

Augen tief in den Höhlen und Cyanose der Nägel nur bei Therese Kapfer und Regine Hopfenzitz; sonst geringe oder gar keine cyanotische Erscheinungen.

Beugung der Finger in drei Fällen, am sichtbarsten bei Th. Kapfer; die Fingerspitzen gefaltet nur bei dieser und bei R. Hopfenzitz, besonders bei ersterer.

Die mm. tibiales antici (mit bläulicher Färbung) und die Wadenmuskeln traten nur bei Josef Henle und Therese Kapfer markirt hervor, kaum bei Hopfenzitz; die Füße bei den beiden letzteren waren gestreckt. In drei Fällen unbedeutende, zweimal starke Blutüberfüllung der dura mater; die pia mater in allen Fällen außer bei Josef Lipp, mehr oder weniger hyperämisch und meistens voll feiner arterieller Injektionen, bei Antonie Kohlberger bis in die medulla oblongata hinab.

In zwei Fällen Serum-Erguß im Sacke der Arachnoidea (Alois Eisenschmied und Josef Henle), ebenso oft zugleich im Sacke und unter dem Visceralblatte derselben (bei Th. Kapfer und Regine Hopfenzitz), allein unter dem letzteren bei Antonie Kohlberger.

Die Gehirnsubstanz mehr oder minder serös infiltrirt bei Antonie Kohlberger, Therese Kapfer und Reg. Hopfenzitz. Die Leiche des Josef Lipp ohne alle seröse Ergüsse im Gehirn.

Drei Mal Blutpunkte in der Substanz des Gehirns, zahlreich aber nur bei Therese Kapfer.

Die Gehirnhöhlen allein bei Antonie Kohlberger trocken; die plexus choriodei überall dunkel geröthet.

Ecchymosen an dem mit feinen Gefäßinjektionen übersäten Herzbeutel bei Therese Kapfer, und auf der Herzoberfläche bei Alois Eisenschmied und Josef Henle.

Viel Serum im Herzbeutel bei Therese Kapfer und Regine Hopfenzitz.

Das Blut im Herzen und in den großen Gefäßen dunkel gefärbt, dünnflüssig, nur einmal dicklich (bei Antonie Kohlberger), dreimal wenig geronnen, zweimal Fibringerinnsel in den Herz-Ventrikeln (bei Alois Eisenschmied und Regina Hopfenzitz).

Herzmuskel schlaff (Antonie Kohlberger) oder ziemlich derb (Regine Hopfenzitz).

Lungen stets hyperämisch, zweimal mit hämorrhagischen Infarkten und ödomatös (Regine Hopfenzitz, Therese Kapfer), dreimal mit Ecchymosen (R. Hopfenzitz, J. Henle und J. Lipp), einmal collabirt (Therese Kapfer).

Leber stets normal, nur einmal etwas anämisch (Jos. Henle).

Gallenblase in zwei Fällen strotzend von Galle; letztere stets sehr dunkel gefärbt.

Schleimhaut der Gallenblase in vier Fällen infiltrirt, gelockert.

Die Milz einmal deutlich an der Oberfläche gerunzelt (Th. Kapfer), einmal anämisch (R. Hopfenzitz).

Die äußere Fläche des Magens zweimal mit Gefäßinjektionen, vorzüglich venöser Natur übersät (Th. Kapfer und Hopfenzitz).

Der Mageninhalt aus einer gelblichen oder grünlichen, grüngelblichen oder hellbräunlichen Flüssigkeit, einmal nur aus wenig Schleim (Antonie Kohlberger) bestehend.

Schleimhaut des Magens einmal dunkelgeröthet (Antonie Kohlberger), viermal mit Gefäß-Injektionen, zweimal zugleich mit Ecchymosen (Therese Kapfer und Regine Hopfenzitz), in vier Fällen aufgelockert.

Auf der serösen Umkleidung des Darms viermal — und dabei zweimal nur arterielle — Gefäß-Injektionen.

Der Dünndarm-Inhalt wird bezeichnet als eine gelbliche, grüngelbe, grünbräuliche, auch rahmähnliche Flüssigkeit, oder als Schleim.

Einmal schleimige, gallig gefärbte Massen in Klumpen (Reg. Hopfenzitz), in einem Falle Beimischung von Flocken und gallig gefärbter Flüssigkeit (Antonie Kohlberger).

Zweimal erheblichere und vorherrschend venöse Gefäßinjektionen auf der Dünndarm-Mucosa, einmal feine arterielle, besonders in der Umgegend der Peyer'schen Plaques (A. Eisenschmied), und zweimal zugleich rosenrothe Färbung der Schleimhaut (A. Eisenschmied und Th.

Kapfer). Anämisch und blaß war sie bei Josef Lipp. Außer in letzterem Falle hatte die Schleimhaut stets eine mehr oder weniger gelockerte Beschaffenheit.

Die Peyer'schen Drüsen nur in zwei Fällen in geringer Anzahl und nicht erheblich geschwellt (A. Eisenschmied und Antonie Kohlberger), oder nur Spuren davon sichtbar (Josef Henle). Sonst keine Abnormitäten in den Drüsen.

Der Inhalt des Dickdarms mehr oder weniger schleimig, hellbräunlich, gelbgrünlich, oder weißlich, rahmähnlich, breiig, fäculent riechend.

In einem Falle auf der Dickdarm-Mucosa zahlreichere Gefäßanfüllungen, als im Dünndarm (Regine Hopfenzitz).

Die Rinden-Substanz der Nieren meistens mehr geröthet, zweimal mit Gefäßinjektionen, einmal blaß und an mehreren Stellen, vorzüglich an der Grenze beider Substanzen Fett angehäuft; auch das die Nieren umhüllende Zellgewebe sehr fettreich (Regine Hopfenzitz).

Die Harnblase nur zweimal leer (A. Kohlberger, Th. Rudel), sonst einige Eßlöffel voll, ja $^1/_2$ (R. Hopfenzitz) und $^3/_4$ Schoppen (Josef Lipp) Urin enthaltend.

Die Genitalien gesund, nur einmal wegen Complikation mit Metrorrhagie krankhaft ergriffen (Th. Kapfer).

Lungen-Emphysem, anomale Beschaffenheit der Milzkörperchen, Ablösung des Epithels an einzelnen Stellen der Schleimhaut, Anschwellung der mesaraischen Drüsen wurden in keinem Falle beobachtet.

Mit Ausnahme der blauen Fingernägel der Therese Kapfer war die Cyanose auffallend nirgends ausgedrückt.

Ueberall wurden aufgefunden, und zu den gemeinschaftlichen Merkmalen gehören:

Hyperämie der Gehirnhäute, weniger der Gehirnsubstanz, theerartiges Blut in den beiden Herzventrikeln und den großen Gefäßen.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle waren ferner constant Lungen-Hyperämie, Gefäßinjektionen, Ecchymosen, sowie Auflockerung der Magen- und Darmschleimhaut.

Die Krankheitsdauer war von unverkennbarem Einfluß auf die charakteristischen Darm-Drüsen-Affektionen; je früher der Tod erfolgte, um so deutlicher traten selbe hervor und fehlten bei längerem Verlaufe der Krankheit gänzlich, während die arteriellen Gefäß-Injektionen in den Gehirnhäuten sich erst im Reaktions-Stadium auffallend bemerklich machten. In dieser Periode war auch der Darminhalt stets gallig und sogar fäculent.

Schon bei einer zwölfstündigen Dauer der Krankheit wurden gallige Darmflüssigkeiten angetroffen (Ottilie Kohlberger). Bemerkenswerth war die anämische Darm-Schleimhaut bei Josef Lipp (wohl eine Folge habitueller Diarrhoe) und der Fettreichthum der Nieren bei R. Hopfenzitz.

2. Die in Genesung übergegangenen Brechdurchfälle.

Mit Typhoid behaftet waren 4 der Erkrankten (Crescenz Kehrle Nr. curr. 15, Gruber Clara Nr. curr. 22, Ruf Josef Nr. curr. 3, und Karoline Hopfenzitz Nr. curr. 19).

Dr. Demleuthner bemerkt hiezu:

„Schon aus diesem Grunde — nämlich des Vorhandenseins des Typhoides — ist man berechtiget, die genannten 4 Fälle zur asiatischen Cholera zu zählen, wenn andere im ätiologischen Theile angeführte Gründe nicht dafür sprechen würden; letztere sind auch da maßgebend, wo die Symptome nicht prägnant und charakteristisch waren, sondern nur das Bild der einheimischen Brechruhr darboten."

Die Krankheit entschied sich regelmäßig durch Diaphorese und der Wiedereintritt der Arbeitsfähigkeit erfolgte in 2 bis 12, in der Regel am 6. und 7. Tage.

3. Cholerinen und Diarrhoeen.

Dr. Demleuthner zählt hieher alle jene Erkrankungsfälle, welche das (von ihm als charakteristisch subsumirte) Symptom des Typhoides nicht darboten und auf eine Infektion sich nicht zurückführen ließen, und will solche nur als reine, einheimische Cholerinen oder als wenigstens zweifelhafte Fälle betrachtet wissen.

Dieß ist gewiß insoferne nicht richtig, als das Typhoid nicht nothwendig zum Symptomen-Complex der asiatischen Cholera gehört. Auch das Zurückführen auf eine Infektion ist nicht jederzeit — besonders in großen Städten — möglich.

„Ihre Erscheinungen waren — so fährt Dr. Demleuthner fort — ziemlich gleichartig. In den intensiveren Fällen wurde die Haut kühl, der Puls klein, Wadenkrämpfe, Heiserkeit, Stehenbleiben der Hautfalte wurden beobachtet.

Die Ausleerungen waren entweder stets gallig, oder galligflockig, oder anfangs farblosserös, zuweilen reiswasserähnlich. Andermal bildeten die Leibschmerzen das hervorragende Symptom.

Die Genesung erfolgte unter anhaltenden Schweißen. —

„Bei den Diarrhoeen geben den einzigen Aufschluß über ihre Cholera-Natur die ätiologischen Momente." (Dr. Demleuthner).

Das Entleerte war häufig gallig, auch ungefärbt, schleimig, reiswasserähnlich oder wenigstens serös, farblos. Zuweilen waren Leibschmerzen, Wadenkrämpfe, kühle Haut, kleiner Puls vorhanden. Manche litten zugleich an Gastricismen.

An Cholera-**Diarrhoe** starb ein einziger Kranker, der 82jährige Johann Geyerhos.

Ueber die Therapie referirt Dr. *Brug* wie folgt:

„Die Behandlung war eine symptomatische und das Hauptmittel das Opium, und zwar meist in Form der Tinktur, und glaube ich, daß durch dasselbe am meisten geleistet wurde.

Bei den Diarrhoeen gab ich — bei gastrischen Erscheinungen — im Anfange immer ein Brechmittel aus Brechwurz, und, wie ich glaube, mit günstiger Einwirkung auf den Verlauf der Krankheit; dann — bei fortdauernder Diarrhoe — Opium in einem leichten Brechwurzaufguß mit vielem Gummischleim. In hartnäckigen Fällen leisteten Pillen aus Opium und Lactuca-Extrakt mit Catechu-Pulver nach der Formel von *Lebert* sehr gute Dienste; auch eine Lösung des Höllensteins, letzteren bei Diarrhoeen der Kinder, welche sich auf Calomel mit Jalapa nicht gaben.

Die Cholerinen behandelte ich wie die Cholerafälle selbst, natürlich nach Intensität der Erscheinungen modificirend. In einigen Fällen gab ich Calomel mit Opium anfangs, doch später durchgehends folgende Mixtur:

Recipe:

Tinct. opii simpl. gtt. XV—℈j,
Tinct. Valerianae aeth.
Tinct. aromat. āā ʒß—℈ij,
Aquae menth. piper.,
Mucil. gg. arab. āā ℥ij,
Syrup. sacchar. ʒvj.

MDS. Alle halbe Stunde einen Eßlöffel voll. Wurde die Arznei erbrochen, so ließ ich sogleich einen weiteren Löffel voll reichen.

Mit dieser Ordination glaube ich am Besten gefahren zu sein; wo sie nicht half, half sonst auch Nichts und halte ich gerade das Schwanken von einem Arzneimittel zum andern für das Schlechteste in der Behandlung dieser Krankheit.

Gegen die Kälte des Körpers wurden Reibungen mit wollenen Tüchern, Einlegen von Wärmflaschen, Waschen mit warmem Branntwein, besonders solchem, welcher einige Stunden über Senfmehl gestanden hatte, angewendet; in vielen Fällen lohnte rascher Erfolg die Mühe, in andern war sie fruchtlos.

Gegen die Krämpfe verordnete ich meist Linimentum volatile mit Opiumtinktur, ließ warme Tücher überlegen und hatte meist einen raschen Erfolg.

Ueberhaupt dauerten die Krampferscheinungen in dieser Epidemie — selbst in sehr heftigen Fällen — selten lang.

In einigen sehr heftigen Krampffällen, wie auch bei Convulsionen, waren subcutane Einspritzungen von Morphium von zauberähnlicher Wirkung.

Diese Wirkung war am auffallendsten bei Regine *Hopfenzitz*, welche

durch heftige Convulsionen in ihrem Bette herumgeworfen wurde und auf eine subcutane Injektion eines viertel Granes Morphium fast augenblicklich ruhig wurde.

Gegen Sinkenwollen der Kräfte reichte ich Malaga, Braunbier, auch Arac, Kirschwasser in Münzenthee. Wo diese Reizmittel nicht halfen, sah ich von stärkeren Reizmitteln, wie den Ammonium-Präparaten u. dgl. auch keine Wirkung.

Gegen das Sistiren der Urinsekretion wandte ich Hanfsaamen-Milch oder auch die Tinktur des indischen Hanfes an, bald mit scheinbarem, bald ohne allen Erfolg.

In der Reconvalescenz reichte ich gewöhnlich Saturationen mit Gummischleim und Kirschlorbeerwasser; bei sehr gesunkenen Kräften ein China-Decoct oder Chinin mit Wein oder Bier, und entsprachen diese Mittel meist meinen Erwartungen.

Zum Getränke gab ich kaltes Wasser, in oft wiederholten, doch kleinen Portionen, um eine Ueberfüllung des Magens und darauffolgendes Erbrechen zu verhüten. Nebenbei mußten aber alle Kranken möglichst warmen Pfeffermünzthee trinken und glaube ich von der Anwendung desselben vielen Nutzen gesehen zu haben.

III. Abschnitt.

Die Cholera-Epidemie in der Stadt Gundelfingen, kgl. Bezirksamts Dillingen im Jahre 1866.

Mit Zugrundelegung der Berichte des kgl. Bezirksarztes Dr. Alois Ott zu Lauingen, des von der kgl. Regierung von Schwaben und Neuburg als Hilfsarzt nach Gundelfingen committirten praktischen Arztes Dr. Josef Gerblinger von Schwabmünchen und des praktischen Arztes Dr. Johann Baptist Haggenmüller zu Gundelfingen bearbeitet von

Dr. F. Ch. Sch.

Die Cholera-Epidemie in der Stadt Höchstädt a. D. k. Bezirksamtes Dillingen hatte kaum begonnen, als auch in der circa 5 Stunden westlich von Höchstädt gelegenen Stadt Gundelfingen am 31. August 1866 ein 34 Jahre alter Taglöhner, Ignaz Hänle, Haus Nr. 29 in der „Hölle" unter den Erscheinungen der Cholera erkrankte.

Ignaz Hänle war einige Tage vor seiner Erkrankung in der cholerareinen Stadt Donauwörth gewesen, von wo zurückkehrend er — auf der Heimreise — keine warme Speise genoß, sondern nur in einem Wirthshause, in welchem cholerafreies bayerisches Militär einquartirt war, ein Glas Bier trank.

Die Stadt Höchstädt will Hänle weder auf seiner Hin- noch Herreise berührt, selbe vielmehr absichtlich umgangen haben.

Obgleich bereits seit drei Tagen an Diarrhoe leidend, ging Ignaz Hänle ununterbrochen seiner gewöhnlichen Beschäftigung — bei den Wasserbauten an der Donau — nach.

Am 31. August wiederum am Wasserbau beschäftigt, trank er Mittags viel Donauwasser, fühlte sich hierauf bald ernstlich unwohl und vermochte nur mit Mühe den eine Stunde betragenden Weg von der Donau nach seinem Hause zurückzulegen. Beim Eintritt in seine Wohnung begann das Erbrechen und mit diesem der Cholera-Anfall (reiswasserartige Ausleerungen nach unten, Verfall der Stimme, Wadenkrämpfe, Kälte des Gesichtes und der Extremitäten, Sistirung der Urin-Sekretion einen vollen Tag hindurch).

Ignaz Hänle war von kräftigem Körperbau, genoß jedoch bei anstrengender Arbeit meist schwerverdauliche Kost und trank schlechtes weißes Bier oder Donauwasser. — Während seiner Krankheit, welche mit Genesung endete, war er sehr gut verpflegt.

Sechs Tage später — am 6. September erkrankte im Hause Nr. 31 in der „Hölle" die 7 Jahre alte Margaretha Abt, illegitime Tochter einer Nähterin. Sie soll Tags vorher viele Birnen gegessen, am Abende des 6. September erbrochen, und auch, — gleich wie ihre im nämlichen Hause (Nr. 31) wohnende Tags darauf (am 7. September) erkrankte Großmutter, die 64 Jahre alte Taglöhners-Wittwe Maria Abt, einige Tage vor dem Cholera-Anfall an Diarrhoe gelitten haben.

Der Morgens 2 Uhr zu Margaretha Abt gerufene Arzt fand sie bereits im Stadium algidum und nur mit Mühe gelang es, ihr Arznei beizubringen. Der Tod erfolgte, nachdem die Kranke in dieses Stadium getreten war, nach 6 Stunden.

Am 8. September Nachts erkrankte in demselben Hause Nr. 31 der 69 Jahre alte Bote Georg Lechner an Cholera und starb nach 18 Stunden.

Der nächste (fünfte) Erkrankungsfall tauchte am 9. September in einem ziemlich weit von der „Hölle" entfernten, „an der Brenz" gelegenen Hause Nr. 147 auf; er betraf den verheiratheten 57 Jahre alten Söldner Georg Renner, welcher nach 10 Stunden unter den Erscheinungen des Cholera-Typhoides erlag.

Die sich am 9. und 10. September hieran reihenden 2 Erkrankungen an Cholerine und Cholera hatten wieder ihre Heimath in der „Hölle" — in den Häusern Nr. 36 und 30. Die beiden Erkrankten waren die 52 Jahre alte ledige Hefehändlerin Katharina Deininger und die 13 Jahre alte Zimmermannstochter Crescenz Ahninger. Dieses Mädchen (Haus Nr. 30) besuchte die an Cholera erkrankte Margaretha Abt (Haus Nr. 31) während deren Erkrankung, war bei dem Begräbnisse derselben und betheiligte sich auch am sogenannten Leichentrunke. Die Erkrankung der Crescenz Ahninger erfolgte 3 Tage nach dem ersten Besuche bei Margaretha Abt. Crescenz Ahninger starb nach 12stündiger Krankheitsdauer.

Nachdem am 10. September ein Verwandter der Ahninger'schen Familie, der 59 Jahre alte Gerstenrändler Nikolaus Wagner im Hause Nr. 120 „an der Brenz" ebenfalls von der Brechruhr befallen worden war, jedoch sich bald wieder erholte, ereilte am 11. September ein schlimmeres Schicksal seinen Vetter, den 58 Jahre alten Zimmermann Georg Ahninger, Vater der Crescenz Ahninger, Haus Nr. 30 in der „Hölle" — welcher nach Verlauf von 10 Stunden ein Opfer der Cholera wurde. — Furchtlos hatte er sein krankes Kind gepflegt und dessen Leiche auch auf den Kirchhof begleitet.

Mit Bestimmtheit darf ausgesprochen werden, daß keine der soeben aufgeführten ersterkrankten Personen (bis zu 4 Wochen) vor ihrer Erkrankung an einem fremden Orte gewesen war, wo die Cholera herrschte; mit gleicher Bestimmtheit aber kann constatirt werden, daß Fremde aus Cholera-Orten nach Gundelfingen gekommen sind.

Am 13. August nämlich wurden das 2000 Mann starke Bataillon nassau'sche und am 15. August 130 Mann vom Kriegsschauplatze zurückkehrende churhessische Truppen, welche kurz vorher in Höchstädt in Quartier lagen, in Gundelfingen und insbesondere auch in dem die „Hölle" genannten Stadttheile einquartirt.

Von diesen Truppen litten — wie zweifellos dargethan ist — mehrere Soldaten und namentlich die Offiziere in Gundelfingen selbst — wovon die Bettwäsche Zeugniß gab — an Diarrhoe.

Mit voller Zuverlässigkeit ist ferner erhoben, daß die beschmutzte Wäsche diarrhoekranker nassau'scher und churhessischer Soldaten in mehreren Häusern in der „Hölle" gewaschen wurde.

Wenn es nun auch — gegenüber diesen thatsächlichen Verhältnissen keinem Zweifel mehr unterliegen kann, daß die Cholera durch die erwähnten Truppen-Abtheilungen nach Gundelfingen eingeschleppt worden ist, und nach einem Inkubations-Stadium von 16 bis 18 Tagen zum Ausbruche kam, so konnte doch nicht bis zur Evidenz erwiesen werden, daß der Cholera-Keim durch an Diarrhoe leidende Soldaten **in die Häuser der Ersterkrankten** eingeschleppt worden ist, denn gerade die Einwohner der ersteergriffenen Häuser behaupten, nur gesunde Soldaten beherbergt und keine Wäsche derselben gewaschen zu haben.

Im Hause Nr. 29 (Ignaz Hänle) und Nr. 31 (Margaretha Abt) in der „Hölle" war Einquartierung, aber die Einwohner dieser beiden Häuser versichern auf das Bestimmteste, an ihren Soldaten keine Krankheit wahrgenommen zu haben — was übrigens nicht ausschließt, daß letztere dennoch an leichter Diarrhoe gelitten haben können.

Bezüglich des am 9. September im Hause Nr. 147 „an der Brenz" erkrankten Söldners Georg Renner steht fest, daß derselbe ebensowenig, wie seine Angehörigen mit Cholerakranken verkehrt und namentlich nicht die Häuser Nr. 29 (Ignaz Hänle) und 31 (Margaretha Abt, Maria Abt und Georg Lechner) ja nicht einmal den „die Hölle" genannten Stadttheil besucht hatten. In dem Hause Nr. 147 an der Brenz (Georg Renner) war ein Soldat einquartiert, eine Krankheit an demselben aber nicht bemerkt worden.

Der Zusammenhang zwischen den Erkrankungen der Margaretha Abt, Maria Abt und Georg Lechner im Hause Nr. 31 (in der „Hölle") ist ebenso wie jener zwischen den Erkrankungen der Crescenz Ahninger im

Hause Nr. 30 (in der „Hölle") des Nikolaus Wagner (Haus Nr. 120 an der Brenz) und Georg Ahninger im Hause Nr. 30 (in der „Hölle") unverkennbar, da die Erkrankten theils Häuser besucht, theils bewohnt hatten, in welche die Einführung des Cholera-Keimes stattgefunden.

Die Einschleppung des Cholera-Keimes in das Haus Nr. 36 in der „Hölle" beziehungsweise die Frage, wo Katharina Deininger die Cholerine acquirirte, ist nicht aufgeklärt.

Die ersten Erkrankungen an Cholera betrafen 2 Mädchen im Alter von 7 und 13 Jahren, einen Mann von 34 Jahren, 3 Männer zwischen 50 und 60 Jahren, einen Mann und eine Frau zwischen 60 und 70 Jahren.

Keines dieser Individuen mit Ausnahme des Ignaz Hänle und der Katharina Deininger hatte sich einer recht festen Gesundheit und kräftigen Constitution zu erfreuen.

Als Gelegenheits-Ursachen dürfen Erkältungen und Diätfehler, vorzüglich aber auch erschütternde Gemüths-Affekte nicht unerwähnt gelassen bleiben (Dr. Ott).

Die Pflege betreffend, welche den oben aufgeführten Erkrankten zu Theil wurde, so darf selbe — mit einziger Ausnahme des alten Lechner — als genügend bezeichnet werden; jene des Ignaz Hänle war eine sehr gute.

Die Verbreitung der Cholera-Epidemie in der Stadt Gundelfingen nach Zeit und Raum weisen die anruhenden Verzeichnisse:

a) der vom 31. August bis 17. Oktober 1866 zu Gundelfingen an der Cholera und Cholera-Diarrhoe erkrankten und gestorbenen Personen,

b) der einzelnen Cholera-Todesfälle,

dann der beiliegende „Stadt-Plan" nach. In letzterem sind sämmtliche Häuser, in welchen Cholera-Fälle vorkamen, mit rother Farbe, diejenigen in welchen nur Diarrhoeen beobachtet wurden, mit gelber Farbe bezeichnet. Die Todesfälle sind durch rothe Kreuze bei den betreffenden Häusern markirt.

Wenn man diesen Stadtplan betrachtet, so treten zunächst 3 Häusergruppen hervor, welche jede für sich auf einen inneren Zusammenhang schließen lassen. Es sind dieß die Cholera-Häuser:

in der „Hölle",
an der „Brenz" und
in der „untern Vorstadt".

Außer diesen 3 Gruppen sind nur noch 11 Häuser vorhanden, welche zerstreut theils in der obern Vorstadt und Schäfgasse, theils in der eigentlichen Stadt situirt — Cholera-Kranke beherbergten.

Stellt man den Verlauf der Gesammt-Epidemie nach Tagen und Häu-

sern dar und zerlegt diesen Verlauf nach den 3 Gruppen „Hölle", „Brenz" und „untere Vorstadt", so ergibt sich das unzweifelhafte Resultat:

„daß wir es in Gundelfingen mit 3 räumlich und zeitlich auseinan-
„der gehaltenen, nach einander verlaufenden Epidemieen zu thun
„hatten."

Die beiliegende Tabelle III läßt diesen örtlich und zeitlich verschiedenen Verlauf entnehmen.

Die Gesammt-Epidemie beginnt am 31. August 1866 in der „Hölle", nimmt vom 8. September langsam zu bis zum 16., an welchem Tage 5 Fälle vorkommen, sinkt sodann scheinbar, wird am 26. wieder heftiger, erreicht am 29. September ihren Gipfelpunkt mit 8 Fällen, sinkt vom 5. Oktober an rasch und endet am 17. Oktober in dem Hause Nr. 18a in der „Hölle" — ihrem Ausgangspunkte. — Die Gesammt-Epidemie umfaßte sonach einen Zeitraum von 48 Tagen. — Die Epidemie in der Hölle beginnt am 31. August in den an den Wall, auf welchem die nord-westliche Stadtmauer steht, gleichsam angelehnten Häusern, breitet sich in gleicher Linie nach rechts und links aus und rückt dann gegen Süden durch 3 Gassen gegen die Hauptstraße vor; an einer Stelle greift sie noch auf Haus Nr. 1 und 96 in der Hauptstraße über, zuletzt wird das Pfründner-Spital ergriffen.

Der letzte Erkrankungsfall ereignete sich nach einer zwischen diesem und dem vorletzten Falle liegenden Pause von 13 Tagen am 17. Oktober, so daß die Gesammtdauer dieser Epidemie 48 Tage umfaßte.

Der Verlauf der Epidemie in der „Hölle" hat vorzüglich den Verlauf der Gesammt-Epidemie bestimmt, denn letztere verlauft ganz analog der ersteren.

An der Brenz begann die Epidemie 10 Tage später als in der „Hölle" (am 9. September) verlief mit Unterbrechungen (Stillständen), erreichte am 3. Oktober ihren Höhepunkt, am 14. Oktober ihr Ende. Ihre Dauer ist demnach 36 Tage.

In der untern Vorstadt begann die Epidemie wiederum 10 Tage später als an der Brenz (am 19. September), 20 Tage nach dem Auftreten des ersten Falles in der „Hölle" und beschränkt sich auf acht Häuser. Am 11. Oktober abgelaufen, hatte diese Epidemie sich über 22 Tage erstreckt.

Im Ganzen erkrankten 165 Personen, davon

89 an Cholera und
76 an Cholera-Diarrhoe.

Von den an der Cholera und Cholera-Diarrhoe Erkrankten gehörten:

66 dem Handwerker-
33 dem Taglöhner- } Stande
17 dem Händler-

Verzeichniß

der vom 31. August bis zum 17. Oktober 1866 in Gundelfingen an Cholera und Cholera-Diarrhoe erkrankten und gestorbenen Personen.

No. curr.	Straße.	Haus-Nr.	Tag der Erkrankung.	Namen der Erkrankten.	Stand.	Alter. Jahre.	Todestag.	Bemerkungen.
1	Hölle.	29	31. August.	Hänle Ignaz.	Taglöhner, verheirathet.	34		Cholera; trank viel Donauwasser und erkrankte unmittelbar darauf.
2	Hölle.	31	6. Sept.	Abt Margaretha.	Söldnerstochter, uneheliche.	7	7. Sept.	Cholera; war mit Hänle nicht in Verkehr gekommen; starb nach 6 Stunden.
3	Hölle.	31	7. Sept.	Abt Maria.	Söldnerswittwe.	64		Cholera, leichter Fall; Großmutter der vorigen.
4	Hölle.	31	8. Sept.	Lechner Georg.	Bote, Wittwer.	69	9. Sept.	Cholera; starb nach 18 Stunden.
5	An der Brenz.	147	9. Sept.	Renner Georg.	Söldner, verheirathet.	57	10. Sept.	Cholera; starb nach 18 Stunden. Ist kein Verkehr mit einem Cholerahaus nachweisbar.
6	Hölle.	36	9. Sept.	Deininger Katharina.	Hefenhändlerin.	52		Cholera, leichterer Fall.
7	Hölle.	30	10. Sept.	Ahninger Crescenz.	Zimmermannstochter.	13	11. Sept.	Cholera; starb nach 12 Stunden. Hielt sich längere Zeit in Haus-Nr. 31 bei Margaretha Abt (No. curr. 2) auf.
8	An der Brenz.	120	10. Sept.	Wagner Nikolaus.	Rollgerstenhändler, verheirathet.	59		Cholera Typhoid; verwandt mit Ahninger und in dessen Hause verkehrt.
9	Hölle.	30	11. Sept.	Ahninger Georg.	Zimmermann.	58	12. Sept.	Cholera; starb nach 10 Stunden. Vater der Crescenz Ahninger (No. curr. 7).
10	Hölle.	28 b	11. Sept.	Hurler Theres.	Taglöhnerin, verheirathet.	52	13. Sept.	Cholera; starb nach 38 Stunden.
11	Schaberlach.	81	11. Sept.	Burghofer Maria.	Schneidersehefrau.	26		Cholera, leichterer Fall.
12	An der Brenz.	237	11. Sept.	Hurler Anna Maria.	Taglöhnerin, ledig.	50	12. Sept.	Cholera; starb im Krankenhause (secirt).
13	Hölle.	28 a	12. Sept.	Baumeister Anna.	Näherin, ledig.	21		Cholera Typhoid; Verkehr mit Hurler (No. curr. 12), Gravida.
14	Hölle.	36	12. Sept.	Deininger Anna.	Taglöhnerswittwe.	87	13. Sept.	Cholera; starb nach 24 Stunden.
15	Hölle.	31	12. Sept.	Bauer Margaretha.	Maurersehefrau.	33		Diarrhoe; verwandt zu No. curr. 2.
16	Schaberlach.	87	12. Sept.	Burghofer Anna.	Schneiderskind.	1/4		Diarrhoe; Kind von No. curr. 11.
17	An der Brenz.	120	12. Sept.	Röger Crescenz.	Gerstenhändlerstochter.	15		Diarrhoe.
18	Obere Vorstadt.	74	12. Sept.	Stolz Viktoria.	Söldnersehefrau.	45		Diarrhoe.
19	Hölle.	32	13. Sept.	Brunner Anna.	Bürstenbinderskind.	1 1/4		Diarrhoe.
20	Fliegeneck.	170	13. Sept.	Wiedemann Anton.	Oekonom.	33		Diarrhoe.
21	Schäfgasse.	61	13. Sept.	Tausend Margaretha.	Lohnkutschersehefrau.	53		Diarrhoe.
22	Hölle.	30 b	13. Sept.	Nußbaum Cäcilia.	Söldnerswittwe.	65	14. Sept.	Cholera; Diarrhoe 3 Tage vorhergehend.
23	Hölle.	30 b	13. Sept.	Gehring Maria.	Tochter einer Näherin.	7	14. Sept.	Cholera; Dauer 9 Stunden. Enkelin der vorigen.
24	Hölle.	36	14. Sept.	Deininger Ida.	Näherin, ledig.	31		Cholera.
25	Hölle.	29 b	14. Sept.	Graf Crescenz.	Gerstenrändlerin.	23		Cholera, leichterer Fall.
26	Hölle.	7	14. Sept.	Berstel Margaretha.	Söldnersehefrau.	43		Diarrhoe.
27	Hölle.	33	14. Sept.	Riß Anna Maria.	Bäckersehefrau.	47		Cholera.
28	Hölle.	21	15. Sept.	Behringer Theres.	Waffenschmiedstochter.	13		Diarrhoe.
29	Im Moos.	268 b	15. Sept.	Schnalzger Franziska.	Söldnerskind.	3		Diarrhoe.
30	Hölle.	12	15. Sept.	Kochendorfer Joseph.	Ziegelarbeiter.	41		Cholera.
31	Hölle.	22	15. Sept.	Saufler Anton.	Bleicher, verheirathet.	73	16. Sept.	Cholera; starb nach 17 Stunden.
32	Hölle.	15	15. Sept.	Schnalzger Sabina.	Schweinhirtin, verheirathet.	54	16. Sept.	Cholera; starb nach 17 Stunden.
33	An der Brenz.	120	15. Sept.	Röger Crescenz.	Händlerstochter.	15		Cholera, leichter Fall (recidiv).
34	Hölle.	32	16. Sept.	Brunner Xaver.	Bürstenbinder, verheirathet.	33		Cholera, leichter Fall.
35	Hölle.	26	16. Sept.	Gutbrod Michael.	Weber, verheirathet.	53		Cholera; am 16. September an Diarrhoe zugegangen, am 20. September an Brechruhr erkrankt.
36	Hauptstraße.	193	16. Sept.	Miller Joseph.	Knecht, ledig.	31		Cholera, leichter Fall; im Krankenhause.
37	Hölle.	8	16. Sept.	Mannes Georg.	Taglöhnerskind.	5 1/2		Diarrhoe.
38	Hölle.	8	16. Sept.	Mannes Sebastian.	Taglöhnerskind.	2 1/2		Diarrhoe.
39	Hölle.	12	16. Sept.	Ruf Afra.	Spitalitin.	68	17. Sept.	Cholera; erkrankt im Haus Nr. 12 (Hölle), starb im Pfründnerspital.

No. curr.	Straße.	Haus-Nr.	Tag der Erkrankung.	Namen der Erkrankten.	Stand.	Alter. Jahre.	Todestag.	Bemerkungen.
40	Hauptstraße.	244	16. Sept.	Joas Katharina.	Wirthstochter.	24		Diarrhoe; Krankenwärterin No. curr. 11.
41	Im Moos.	260	16. Sept.	Huber Crescenz.	Gerstenrändlerstochter.	8½		Diarrhoe.
42	Hölle.	23	16. Sept.	Wohlhüter Joseph.	Schneidergeselle.	26		Cholera; kam mit No. curr. 13 in Berührung.
43	Hölle.	26	16. Sept.	Gutbrod Georg.	Weber, ledig.	21		Cholera; am 16. September leichter Fall, am 20. September recidiv und sehr schwer erkrankt.
44	Fliegeneck.	172	17. Sept.	Groll Anna Maria.	Söldnerin, verheirathet.	27		Diarrhoe.
45	An der Brenz.	120	17. Sept.	Kleiber Marianne.	Gerstenrändlerin, ledig.	66		Diarrhoe.
46	Grottenhofen.	396	17. Sept.	Waldenmaier Ida.	Taglöhnerstochter.	11		Diarrhoe; Enkelin von No. curr. 14.
47	Hölle.	5½	17. Sept.	Breit Karl.	Taglöhnerssohn.	8		Diarrhoe.
48	Hölle.	15	17. Sept.	Schnalzger Joseph.	Schweinhirt, Wittwer.	74	21. Sept.	Cholera; Ehemann von No. curr. 32.
49	Hölle.	25	17. Sept.	Spänle Dorothea.	Schneidersehefrau.	63		Diarrhoe.
50	An der Brenz.	120	17. Sept.	Röger Helena.	Gerstenrändlerin.	5		Diarrhoe; verwandt zu No. curr. 45.
51	Hölle.	33	18. Sept.	Riß Anton.	Bäckerskind.	2½		Diarrhoe; Kind von No. curr. 27.
52	An der Brenz.	306	18. Sept.	Nußbaum Ulrich.	Weber, verheirathet.	49	21. Sept.	Cholera; Säufer, 3 Tage krank, secirt.
53	Obere Vorstadt.	100	18. Sept.	Burkart Maria Anna.	Austräglerin, Oekonomenswittwe.	71		Diarrhoe.
54	Hölle.	30	18. Sept.	Ahninger Anna.	Zimmermannswittwe.	49		Cholera; verwandt zu No. curr. 7 und 9.
55	An der Brenz.	145	18. Sept.	Bauer Josepha.	Söldnerin, verheirathet.	46	24. Sept.	Cholera, secirt.
56	Im Moos.	260	19. Sept.	Huber Kaspar.	Gerstenrändlerssohn.	21		Diarrhoe.
57	Grottenhofen.	292	19. Sept.	Boch Viktoria.	Taglöhnerin, ledig.	52		Diarrhoe.
58	Hölle.	25	19. Sept.	Spänle Anton.	Schneider, verheirathet.	62	20. Sept.	Cholera; starb nach 27 Stunden. Ehemann von No. curr. 49, secirt.
59	Untere Vorstadt.	324b (252)	19. Sept.	Bauer Crescenz.	Im Armenhaus.	7		Cholera.
60	Hauptstraße.	1	19. Sept.	Burkhart Leonhard.	Knecht.	27		Cholera, leichter Fall; im Krankenhause behandelt.
61	Hölle.	33	20. Sept.	Riß Anton.	Bäckerssohn.	2½		Cholera.
62	Hölle.	5½	20. Sept.	Breit Augustin.	Taglöhner, verheirathet.	60		Diarrhoe.
63	Fliegeneck.	171½	21. Sept.	Spielberger Simon.	Maurer, ledig.	28		Cholera, leichter Fall.
64	Untere Vorstadt.	324b (252)	21. Sept.	Tiefenbacher Maria.	Gänsehirtenstochter.	9¾	22. Sept.	Cholera; starb nach 14 Stunden, secirt.
65	Kirchhof.	313	21. Sept.	Stiegelbauer Ida.	Lehrerstochter.	60		Diarrhoe.
66	Günzburger Thor-Thurm, eigentlich Hölle.	15	21. Sept.	Gehring Margaretha.	Taglöhnerin u. Krankenwärterin ledig.	49		Cholera; war in der Hölle Haus Nr. 15 bei Schnalzger (No. curr. 48) vom 17. bis 21. September als Krankenwärterin und erkrankte unmittelbar darauf.
67	Hölle.	8	21. Sept.	Mannes Margaretha.	Taglöhnerstochter.	4½		Cholera, leichter Fall.
68	Hölle.	12	22. Sept.	Schmid Barbara.	Taglöhnerin, ledig.	34		Diarrhoe; pflegte No. curr. 30.
69	Hölle.	18b	22. Sept.	Weber Joseph.	Taglöhner, verheirathet.	49	22. Sept.	Cholera; starb nach 9 Stunden. Säufer, secirt.
70	Untere Vorstadt.	252b	22. Sept.	Maier Anna.	Weberstochter.	51	23. Sept.	Cholera; Dauer 24 Stunden.
71	Schaberlach.	79½	22. Sept.	Baumeister Anton.	Schreinerssohn.	14		Diarrhoe.
72	Obere Vorstadt.	98	23. Sept.	Finkel Viktoria.	Schmiedstochter.	13		Diarrhoe.
73	Obere Vorstadt.	98	23. Sept.	Finkel Anna.	Schmiedstochter, illeg.	1½		Diarrhoe.
74	Hauptstraße.	93	23. Sept.	Haugg Ludwig.	Kaufmannssohn.	2½		Diarrhoe.
75	Hölle.	28a	23. Sept.	Baumeister Anna sen.	Taglöhnerswittwe.	50		Cholera; Mutter von No. curr. 13.
76	An der Brenz.	232a	23. Sept.	Schmid Ursula.	Taglöhnerin, ledig.	65		Cholera, leichter Fall; mit Ahninger (Haus Nr. 30, No. curr. 7 und 9) verwandt und damit viel verkehrt.
77	Grottenhofen.	292	23. Sept.	Boch Viktoria.	Taglöhnerin, ledig.	53	23. Sept.	Cholera; von Diarrhoe genesen, setzte sie sich Abends einer Erkältung aus und erkrankte in der Nacht. Recidiv (No. curr. 57).
78	Medlingerstraße.	165½	24. Sept.	Ritter Ludwig.	Zimmermannssohn.	13		Diarrhoe.
79	Hölle.	18a	24. Sept.	Kling Crescenz.	Taglöhnerin, verheirathet.	38		Cholera.
80	Hölle.	17	24. Sept.	Hammel Maria Anna.	Taglöhner, ledig.	44		Cholera.
81	Hölle.	12	24. Sept.	Feckler Joseph.	Taglöhner, ledig.	40		Diarrhoe.
82	Untere Vorstadt.	324b (252) (Armenhaus.)	24. Sept.	Bauer Andreas.	illeg., Armenhaus.	8		Diarrhoe.

No. curr.	Straße.	Haus-Nr.	Tag der Er-krankung.	Namen der Erkrankten.	Stand.	Alter. Jahre.	Todestag.	Bemerkungen.
83	Zugereist über Höchstädt.	—	24. Sept.	Breer Benedikt.	Hammerschmied, zugereist.	33		Diarrhoe; im Krankenhaus behandelt.
84	Untere Vorstadt.	252 g	24. Sept.	Huber Johann.	Gerstenrändlerskind.	6		Diarrhoe.
85	Untere Vorstadt.	252 g	24. Sept.	Althamer Andreas.	illeg. Kind einer Taglöhnerin.	1		Diarrhoe.
86	Hölle.	14	24. Sept.	Nein Georg.	Polizeidiener, verheirathet.	42		Diarrhoe.
87	Im Moos, untere Vorst.	250	24. Sept.	Huber Franz.	Söldner, verheirathet.	45		Diarrhoe.
88	Hölle.	25	24. Sept.	Spänle Dorothea.	Schneiderswittwe.	63	28. Sept.	Diarrhoe; 4 Tage krank.
89	Untere Vorstadt, Echenbrunnerstraße.	256	25. Sept.	Luichtl Jakob.	Flurschütze.	54		Diarrhoe.
90	An der Brenz.	230	25. Sept.	Saufler Anton jun.	Bleicher, verheirathet.	40		Diarrhoe.
91	Hölle.	33	25. Sept.	Riß Walburga.	Bäckerstochter.	17		Cholera, leichter Fall.
92	Hölle.	33	25. Sept.	Riß Monika.	Bäckerstochter.	16		Diarrhoe.
93	An der Brenz.	286	25. Sept.	Groll Johanna.	Söldnerswittwe.	69		Diarrhoe.
94	Obere Vorstadt.	79	25. Sept.	Spänle Maria Anna.	Taglöhnerswittwe.	82	26. Sept.	Cholera; war den 24. und 25 als Wärterin in der Hölle Haus Nr. 25 bei No. curr. 28 (Dorothea Spänle), wusch die nicht desinficirte Wäsche und erkrankte Abends; starb nach 6 Stunden.
95	Untere Vorstadt.	223	25. Sept.	Uhmer Magdalena.	Taglöhnerswittwe.	79		Diarrhoe.
96	An der Brenz.	237	26. Sept.	Hurler Barbara.	Fischersehefrau.	52		Cholera.
97	Untere Vorstadt.	226	26. Sept.	Oswald Margaretha.	Metzgerstochter.	8		Cholera, leichter Fall.
98	Untere Vorst., im Moos.	250	26. Sept.	Huber Franz.	Söldner, verheirathet.	45	26. Sept.	Cholera; von der Diarrhoe genesen, hatte er den Tag über Mist aufgeladen u. erkrankte in der Nacht. Starb nach 4 Stunden, secirt.
99	Hölle, Spital.	325 b	26. Sept.	Mayer Andreas.	Krankenwärter.	69	29. Sept.	Cholera; im Hospital 2 Tage krank.
100	Obere Vorst., Schäfgasse.	59 c	26. Sept.	Schretzmair Crescenz.	Schreinerstochter.	29		Cholera.
101	Hölle.	28	26. Sept.	Baumeister Theres.	Magd.	16		Diarrhoe; im Krankenhaus behandelt.
102	Obere Vorstadt.	99	26. Sept.	Wieland Maria.	Magd.	19		Diarrhoe; im Krankenhaus behandelt.
103	Hauptstraße.	96	26. Sept.	Hinterstößer Crescenz.	Kupferschmiedsehefrau.	54	28. Sept.	Cholera; 2 Tage krank.
104	Hölle.	33	27. Sept.	Riß Georg.	Bäcker, verheirathet.	55	27. Sept.	Cholera; starb nach 10 Stunden.
105	Hölle.	18 b	27. Sept.	Holland Christian.	Mühlknecht, ledig.	33		Diarrhoe.
106	Medlingerstraße.	42	27. Sept.	Stockhammer Xaver.	Schuhmacherssohn.	4		Cholera.
107	Obere Vorstadt.	67	27. Sept.	Lerch Nikolaus.	Polizeidiener, verheirathet.	34		Diarrhoe.
108	Obere Vorstadt.	99	27. Sept.	Drexler Michael.	Knecht.	34		Diarrhoe.
109	Hölle.	12	28. Sept.	Feckler Josef.	Taglöhner, ledig.	40		Diarrhoe; im Krankenhaus behandelt.
110	Hölle, Spital.	325	29. Sept.	Zeitlmayr Johanna.	Pfründnerin.	$72^1/_2$	3. Oktbr.	Cholera; wurde mit Diarrhoe behaftet ins Krankenhaus aufgenommen; nachdem am 1. Oktober die Burger M. Anna (No. curr. 126) cholerakrank in ihr Zimmer gekommen, wurde sie auch noch an demselben Tage davon befallen.
111	An der Brenz.	119	29. Sept.	Schmid Joseph.	Maurer, verheirathet.	54	30. Sept.	Cholera; 12 Stunden krank.
112	Im Moos, untere Vorst.	250	29. Sept.	Huber Johanna.	Söldnerswittwe.	39	1. Oktbr.	Cholera; litt seit mehreren Jahren an Bronchiectasie; 27 Stunden krank.
113	Hölle.	18 a	29. Sept.	Kling Xaver.	Taglöhnerskind.	2 Monat		Diarrhoe; Kind von No. curr. 79.
114	Hölle.	23	29. Sept.	Wohlhüter Joseph.	illeg.	$1^1/_2$		Diarrhoe.
115	Hölle.	23	29. Sept.	Wohlhüter Christine.	Rechenmachersehefrau.	52	1. Oktbr.	Cholera; starb nach 52 Stunden.
116	Fliegeneck.	196 c	29. Sept.	Mack Johann.	illeg.	3	30. Sept.	Cholera; 12 Stunden krank.
117	An der Brenz.	307	29. Sept.	Wohlhüter Joseph.	Rechenmacher, verheirathet.	22		Diarrhoe.
118	Hölle.	38	29. Sept.	Zöschinger Radegunde.	Zimmermannsehefrau.	25		Cholera, leichter Fall.
119	Obere Vorstadt.	99	29. Sept.	Bader Magdalena.	Bauerskind.	16 Wochen	29. Sept.	Cholera; 2 Tage krank.
120	An der Brenz.	205 a	29. Sept.	Stricker Josepha.	Maurersfrau.	64		Diarrhoe.
121	Hölle.	18 b	29. Sept.	Holland Joseph.	illeg.	$2^1/_2$	30. Sept.	Cholera; 1 Tag krank.
122	Obere Vorstadt.	105	30. Sept.	Lochner Joseph.	Schuhmacher.	24		Diarrhoe.
123	An der Brenz.	$306^1/_2$	30. Sept.	Nußbaum Sebastian.	Weber, verheirathet.	58	1. Oktbr.	Cholera; 30 Stunden krank.

No. curr.	Straße.	Haus-Nr.	Tag der Erkrankung.	Namen der Erkrankten.	Stand.	Alter. Jahre	Todestag.	Bemerkungen.
124	Untere Vorstadt.	280	1. Oktbr.	Kraus Walburga.	Taglöhnerswittwe.	64		Diarrhoe.
125	Im Moos.	264	1. Oktbr.	Hartmann Johann.	Taglöhner, ledig.	22		Diarrhoe.
126	Hölle, Spital.	325	1. Oktbr.	Burger M. Anna.	Pfründnerin.	62		Cholera; im Krankenhaus behandelt.
127	Hölle.	25	1. Oktbr.	Spänle Joseph.	Maurer, ledig.	24		Diarrhoe.
128	Hauptstraße.	49	2. Oktbr.	Scheer Christian.	Kaufmann.	38		Diarrhoe.
129	Untere Vorstadt.	249	2. Oktbr.	Stockhammer Michael.	Bäcker, verheirathet.	42		Cholera.
130	Hölle.	29 b	2. Oktbr.	Graf Maria	Gerstenrändlerin, verheirathet.	53		Diarrhoe.
131	Am Bach.	155	2. Oktbr.	Baur Anastasia.	Gerstenrändlerin.	44		Diarrhoe.
132	Obere Vorstadt.	111½	2. Oktbr.	Schmid Maria.	Söldnerstochter, ledig.	55	2. Oktbr.	Cholera; 6 Stunden krank.
133	Hölle, Spital.	325	2. Oktbr.	Feldengut Joseph.	Pfründner.	82	3. Oktbr.	Cholera; 2 Tage krank.
134	Grottenhofen, a. d. Brenz.	288	2. Oktbr.	Berst Leonhard.	Söldner, verheirathet.	38		Cholera.
135	Obere Vorstadt.	120	3. Oktbr.	Röger Crescenz.	Gerstenrändlerstochter.	15		Diarrhoe, recidive.
136	Obere Vorstadt.	99	3. Oktbr.	Bader Josepha.	Bauersehefrau.	23	6. Oktbr.	Cholera; 3 Tage krank.
137	Obere Vorstadt.	99	3. Oktbr.	Drexler Michael.	Knecht.	34		Cholera; im Krankenhaus behandelt.
138	Schäfgasse.	61	3. Oktbr.	Boch Georg.	Webermeister, verheirathet.	53		Diarrhoe.
139	An der Brenz.	231	3. Oktbr.	Oberfrank Joseph.	Müllerbursche.	17		Diarrhoe; im Krankenhaus behandelt.
140	Im Moos.	260	3. Oktbr.	Huber Anton.	Gerstenhändlerssohn.	13		Cholera, leichterer Fall.
141	Am Bach.	135	3. Oktbr.	Sparrer Crescenz.	Gerstenrändlerswittwe.	58		Cholera.
142	Hölle.	5½	3. Oktbr.	Marx Crescenz.	Schäfflerin, verheirathet.	47		Diarrhoe.
143	Obere Vorstadt.	56 b	4. Oktbr.	Erbenreicher Josepha.	Hutmachersehefrau.	75		Cholera.
144	Schaberlach.	85	4. Oktbr.	Maier Anna.	Näherin, ledig.	18		Diarrhoe.
145	Hölle, Spital.	325	4. Oktbr.	Egger Maria.	Pfründnerin.	50	7. Oktbr.	Cholera; im Krankenhaus behandelt; 3 Tage krank.
146	An der Brenz.	306½	4. Oktbr.	Wolf Antonia.	Hebamme.	84	6. Oktbr.	Cholera; 2 Tage krank.
147	An der Brenz.	306½	4. Oktbr.	Nußbaum Ludwig.	Webersssohn.	11		Diarrhoe.
148	An der Brenz.	306½	4. Oktbr.	Nußbaum Katharina.	Weberswittwe.	55	7. Oktbr.	Cholera; an Diarrhoe zugegangen, am 6. Abends erkältet, in der Nacht um 2 Uhr erkrankt und Abends gestorben.
149	Hölle.	23	4. Oktbr.	Wohlhüter Crescenz.	Rechenmacherstochter.	25		Diarrhoe.
150	Obere Vorstadt.	99	4. Oktbr.	Stark Crescenz.	Dienstmädchen.	9		Diarrhoe.
151	Untere Vorstadt.	225	5. Oktbr.	Schuster Antonia.	Putzarbeiterin.	37		Cholera, leichter Fall.
152	Fliegeneck.	196 c	5. Oktbr.	Mack Margaretha.	Magd.	35		Diarrhoe.
153	Fliegeneck, am Lauinger Thor.	204 a	5. Oktbr.	Mack Johanna.	Weberswittwe.	76	11. Oktbr.	Cholera; sie pflegte den am 30. September verstorbenen Knaben Mack (No. curr. 116, Fliegeneck Haus Nr. 196 c).
154	Fliegeneck.	170	6. Oktbr.	Wiedemann Barbara.	Oekonomens- u. Bürgermeisters-Ehefrau.	52		Diarrhoe.
155	Hölle.	23	6. Oktbr.	Wohlhüter Joseph.	Rechenmacher.	54		Diarrhoe.
156	Am Bach.	135	7. Oktbr.	Sparrer Crescenz.	Gerstenrändlerstochter.	30		Cholera, Parotitis, Cholera-Exanthem.
157	Untere Vorstadt.	252	7. Oktbr.	Ilg Barbara.	Siebmachersehefrau.	52		Diarrhoe.
158	Untere Vorstadt.	230	7. Oktbr.	Heichlinger Philipp.	Bezirksthierarzt, verheirathet.	34		Diarrhoe.
159	An der Brenz.	127	9. Oktbr.	Zimmermann Michael.	Söldner, verheirathet.	49		Cholera.
160	Untere Vorstadt.	254 b	9. Oktbr.	Maier Joseph.	Weber, ledig.	57		Cholera, leichterer Fall.
161	Untere Vorstadt.	254 b	9. Oktbr.	Maier Georg.	Weber, ledig.	63		Diarrhoe.
162	Schäfgasse.	59 c	10. Oktbr.	Schretzmaier Anna.	Schreinersehefrau.	52		Diarrhoe.
163	Untere Vorstadt.	252 g	10. Oktbr.	Schubholz Margaretha.	Maurerswittwe.	76		Cholera.
164	Am Bach.	135	14. Oktbr.	Sperrer Xaver.	Gerstenhändlerssohn.	18	14. Oktbr.	Cholera; Tod nach 8 Stunden; verheimlichte 4 Tage hindurch die Diarrhoe.
165	Hölle.	18 a	17. Oktbr.	Kling Joseph.	Taglöhner, verheirathet.	43		Cholera.

Verzeichniß der Cholera-Todesfälle.


Datum. Monat.	Datum. Tag.	Straße.	Haus-Nummer und Stockwerk.	Einwohnerzahl des Hauses.	Namen der Gestorbenen.	Alter.	Stand.	Bemerkungen.
September	7	Hölle.	Nr. 31 Parterre.	4	Abt Margaretha, No. curr. 2.	7	Söldnerstochter.	Starb nach 6 Stunden.
	9	Hölle.	Nr. 31 I. Stock.	4	Lechner Georg, No. curr. 4.	69	Bote, Wittwer.	Starb nach 18 Stunden.
	10	An der Brenz.	Nr. 147 Parterre.	5	Renner Georg, No. curr. 5.	57	Söldner, verheirathet.	Starb nach 10 Stunden.
	11	Hölle.	Nr. 30 Parterre.	4	Ahninger Crescenz, No. curr. 7.	13	Zimmermannstochter.	Starb nach 12 Stunden.
	12	Hölle.	Nr. 30 Parterre.	3	Ahninger Georg, No. curr. 9.	58	Zimmermann.	Starb nach 12 Stunden.
	12	An der Brenz.	Nr. 237 Parterre.	3	Hurler Anna Maria, No. curr. 12.	50	Taglöhnerin, ledig.	Starb nach 12 Stunden, secirt.
	13	Hölle.	Nr. 28 Parterre.	4	Hurler Theres, No. curr. 10.	52	Taglöhnerin, verheirathet.	Starb nach 38 Stunden.
	13	Hölle.	Nr. 36 Parterre.	8	Deininger Anna, No. curr. 14.	87	Taglöhnerswittwe.	Starb nach 12 Stunden.
	14	Hölle.	Nr. 30b Parterre.	3	Nußbaum Cäcilia, No. curr. 22.	65	Söldnerswittwe.	
	14	Hölle.	Nr. 30b Parterre	2	Gehring Maria, No. curr. 23.	7	Tochter einer Näherin.	Starb nach 9 Stunden.
	16	Hölle.	Nr. 22 Parterre.	6	Saufler Anton sen., No. curr. 31.	73	Bleicher, verheirathet.	Starb nach 17 Stunden.
	16	Hölle.	Nr. 15 oberer Stock.	6	Schnalzger Sabina, No. curr. 32.	54	Schweinhirtin, verheir.	Starb nach 17 Stunden.
	17	Hölle.	Nr. 12 oberer Stock.	50	Ruf Afra, No. curr. 39.	68	Pfründnerin.	Starb im Pfründnerspital.
	20	Hölle.	Nr. 25 Parterre.	3	Spänle Anton, No. curr. 58.	62	Schneider, verheirathet.	Starb nach 24 Stunden, secirt.
	21	An der Brenz.	Nr. 306 Parterre.	2	Nußbaum Ulrich, No. curr. 52.	49	Weber, verheirathet.	3 Tage krank, Säufer, secirt.
	21	Hölle.	Nr. 15 oberer Stock.	5	Schnalzger Joseph, No. curr. 48.	74	Schweinhirt, Wittwer.	
	22	Untere Vorstadt.	Nr. 324b (252) oberer Stock.	18	Tiefenbacher Maria, No. curr. 64.	9	Gänsehirtenstochter.	Starb nach 12 Stunden, secirt.
	22	Hölle.	Nr. 18b oberer Stock.	10	Weber Joseph, No. curr. 69.	49	Taglöhner, verheirathet.	Starb nach 9 Stunden, secirt, Säufer.
	23	Untere Vorstadt.	Nr. 252b Parterre.	4	Maier Anna, No. curr. 70.	51	Weberstochter, ledig.	Starb nach 24 Stunden.
	23	Grottenhofen.	Nr. 292 Parterre.	3	Boch Viktoria, No. curr. 77.	52	Taglöhnerin, ledig.	Starb nach 13 Stunden.
	24	An der Brenz.	Nr. 145 Parterre.	4	Bauer Josepha, No. curr. 55.	46	Söldnerin, verheirathet.	Starb nach 6 Tagen, secirt.
	26	Untere Vorstadt, im Moos.	Nr. 250 Parterre.	4	Huber Franz, No. curr. 98.	45	Söldner, verheirathet.	Starb nach 4 Stunden, secirt.
	26	Obere Vorstadt.	Nr. 79 Parterre.	6	Spänle Anna Maria, No. curr. 94.	82	Taglöhnerswittwe.	Starb nach 12 Stunden.
	27	Hölle.	Nr. 33 Parterre.	7	Riß Georg, No. curr. 104.	55	Bäcker, verheirathet.	Starb nach 10 Stunden.
	28	Hölle.	Nr. 25 Parterre.	2	Spänle Dorothea, No. curr. 88.	63	Schneiderswittwe.	4 Tage krank.
	28	Hauptstraße.	Nr. 96 Parterre.	7	Hinterstößer Crescenz, No. curr. 103.	54	Kupferschmiedsehefrau.	2 Tage krank.
	29	Hölle, Spital.	Nr. 325b Parterre.	50	Mayer Andreas, No curr. 99.	69	Krankenwärter.	2 Tage krank.
	29	Obere Vorstadt.	Nr. 99 Parterre.	10	Bader Magdalena, No. curr. 119.	16 Wochen	Oekonomenskind.	2 Tage krank.
	30	Obere Vorstadt.	Nr. 119 Parterre.	2	Schmid Joseph, No. curr. 111.	54	Maurer, verheirathet.	Starb nach 12 Stunden.
	30	Fliegeneck.	Nr. 196 Parterre.	5	Mack Johann, No. curr. 116.	3	illeg.	Starb nach 12 Stunden.
	30	Hölle.	Nr. 186 I. Stock.	9	Holland Joseph, No. curr. 121.	2½	illeg.	Starb nach 20 Stunden.
Oktober	1	Untere Vorstadt, im Moos.	Nr. 250 Parterre.	3	Huber Johanna, No. curr. 112.	39	Söldnerswittwe.	Starb nach 27 Stunden.
	1	Hölle.	Nr. 23 I. Stock.	9	Wohlhüter Christine, No. curr. 115.	52	Rechenmachersehefrau.	Starb nach 2 Tagen.
	1	An der Brenz.	Nr. 306½ Parterre.	7	Nußbaum Sebastian, No. curr. 123.	58	Weber, verheirathet.	Starb nach 30 Stunden.
	1	Obere Vorstadt.	Nr. 111½ Parterre.	2	Schmid Maria, No. curr. 132.	55	Söldnerstochter, ledig.	Starb nach 6 Stunden.
	3	Hölle, Spital.	Nr. 325b I. Stock.	49	Zeitlmayr Johanna, No. curr. 110.	72½	Pfründnerin.	
	3	Hölle, Spital.	Nr. 325b Parterre.	48	Feldengut Joseph, No. curr. 133.	82	Pfründner.	Dauer 2 Tage.
	6	Obere Vorstadt.	Nr. 99 Parterre.	9	Bader Josepha, No. curr. 136.	23	Oekonomensfrau.	Starb nach 3 Tagen.
	6	An der Brenz.	Nr. 306½ Parterre.	6	Wolf Antonia, No. curr. 146.	84	Hebamme, Wittwe.	Starb nach 2 Tagen.
	7	Hölle, Spital.	Nr. 325 I Stock.	48	Egger Maria, No. curr. 145.	50	Pfründnerin.	Starb nach 2 Tagen.
	7	An der Brenz.	Nr. 306½ Parterre.	5	Nußbaum Katharina, No. curr. 148.	55	Weberswittwe.	Starb nach 16 Tagen.
	11	Am Lauinger Thor, Fliegeneck.	Nr. 204a Parterre.	2	Mack Johanna, No. curr. 153.	76	Weberswittwe.	
	14	Am Bach.	Nr. 135 Parterre.	6	Sparrer Xaver, No. curr. 164.	18	Gerstenhändlerssohn.	Tod nach 8 Tagen.

Cholera-Epidemie zu Gundelfingen 1866.*)

	Aug.	September																													
	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Verlauf der Gesammt-Epidemie nach Tagen und Häusern.	29						31	31	31	147 36	30 120	30 237 87 28ᵇ	28ᵃ 36	30ᵇ 30ᵇ	36 29ᵇ 33	12 22 15 120	32 193 12 23 26	15	306 30 145	25 324ᵇ 1	26 33	171½ 324ᵇ 15 8	18ᵇ 252ᵇ	28 232ᵃ 292	18ᵃ 17 25	33 79	237 226 250 325ᵇ 59ᶜ 96	33 42		325 119 250 23 196ᶜ 38 99 18ᵇ	306½
Verlauf in der Hölle.	29						31	31	31	36	30	30 28ᵇ	28ᵃ 36	30ᵇ 30ᵇ	36 29ᵇ 33	12 22 15	32 12 23 26	15	30	25	26 33	15 8	18ᵇ	28	18ᵃ 17 25	33	325	33		325 23 38 18ᵇ	
Verlauf an der Brenz.										147	120ᵃ	237 87				120ᵇ			306 145					232ᵃ 292			237			119 99	306½
Verlauf in der untern Vorstadt.																				324ᵇ		324ᵇ 171½	252ᵇ				226 250			250	
Verlauf der Todesfälle.								31		31	147	30	30 237	28 36	30ᵇ 30ᵇ		22 15	12			25	306 15	324ᵇ 18	252 292	145		250 79	33	25 96	325ᵇ 99	119 196ᶜ 18

	Oktober														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	17
Verlauf der Gesammt-Epidemie nach Tagen und Häusern.	325	249 111½ 325 288ᵃ	99 99 260 135	56ᵇ 325 306½ 306½	225 204ᵃ		135	127 252ᵇ	252ᵍ					135	18ᵃ
Verlauf in der Hölle.	325	325		325											18ᵃ
Verlauf an der Brenz.		288ᵃ	260 135 99 99	306½ 306½			135							135	
Verlauf in der untern Vorstadt.		249			225				127 252ᵇ	252ᵍ					
Verlauf der Todesfälle.	250 23 306½ 111½		325 325			99 306½	325 306½				204ᵃ				135

*) Die Erkrankungen an „Diarrhoe“ sind in obiger Tabelle nicht verzeichnet.



Häuser in denen Cholera vorgekommen. Die Todesfälle sind durch + bezeichnet.

Häuser in welchen blos Diarrhoe herrschte. Zahlen bedeuten Hausnummern.

10 dem Dienstboten-
17 dem Oekonomen-
2 dem Kaufmanns-
2 dem Hirten- } Stande
2 dem Krankenwärter-
1 dem Lehrer-
1 dem thierärztlichen

an; ferner erkrankten:

3 im öffentlichen Sicherheitsdienste Angestellte,
3 Kinder im Armenhause,
6 Pfründner und
2 Kostkinder.
165.

Dem Geschlechte nach erkrankten 74 Personen männlichen und 91 Personen weiblichen Geschlechtes, sonach 17 Weiber mehr als Männer.

Dem Alter nach erkrankten

von	0— 1 Jahr	1	männliche	1	weibliche;
"	1—10	"	13	"	13	"
"	10—20	"	6	"	11	"
"	20—30	"	9	"	10	"
"	30—40	"	15	"	7	"
"	40—50	"	9	"	11	"
"	50—60	"	12	"	19	"
"	60—70	"	6	"	10	"
"	70—80	"	2	"	6	"
"	80—90	"	1	"	3	"
			74	männliche	91	weibliche.

Die geringste Empfänglichkeit für die Seuche zeigte sich im 1. Lebensjahre, die größte zwischen dem 50—60. Lebensjahre. Erkrankungen an „Cholera" (die Cholera-Diarhoeen ausgeschlossen) kamen 89 vor; hievon waren 72 schwere Fälle, ausgesprochene, asphyctische Cholera; 17 leichtere Fälle mit Entleerungen reiswasserförmiger Stoffe nach Oben und Unten, Wadenkrämpfen, leichtem Verfalle, aber mit baldiger Reaktion.

Von diesen 89 Cholera-Kranken sind gestorben 43 und zwar:

Im Alter von	Erkrankungen		Todesfalle		Procente der Todten.
	männl.	weibl.	männl.	weibl.	
0— 1 Jahr	—	1	—	1	100,000
1—10 "	4	6	2	3	50,000
10—20 "	2	3	1	1	40,000
20—30 "	4	7	—	1	9,090
30—40 "	5	4	—	1	11,111
40—50 "	7	6	3	3	46,153
50—60 "	9	12	5	8	61,900
60—70 "	3	6	3	3	66,666
70—80 "	2	4	2	2	66,666
80—90 "	1	3	1	3	100,000
	37	52	17	26	48,314
	89		43		

sonach 48,314% nahezu 50% der Erkrankten; an Cholera erkrankten 3,23% der Gesammtbevölkerung der Stadt Gundelfingen und starben 1,56%; an Cholera und Cholera-Diarrhoe erkrankten 6% der Gesammtbevölkerung.

Besonders verderblich erwies sich die Krankheit dem Alter von 1—10 Jahren, dann jenem über 50 Jahre und nimmt die Mortalität vom 50. Lebensjahre an überraschend schnell zu.

Als reine und unzweifelhafte Beispiele einer individuellen Uebertragung der Krankheit unter Ausschluß irgend welcher Vermittlung des Bodens sind von den berichterstattenden Aerzten nachstehende Erkrankungsfälle constatirt:

1) Die 13 Jahre alte Zimmermannstochter Ahninger Crescenz (Nro. curr. 7) — Haus Nro. 30 in der „Hölle" — hielt sich während der Krankheit der 7jährigen Margaretha Abt (Nro. curr. 2) zu wiederholten Malen und längere Zeit in dem Hause Nro. 31 in der „Hölle" am Krankenbette der Margaretha Abt zum Besuche auf und betheiligte sich auch bei dem Leichenschmause. Die Erkrankung der Crescenz Ahninger erfolgte 3 Tage nach dem ersten Besuche bei Margaretha Abt.

2) Nikolaus Wagner, Rollgerstenhändler im Hause Nro. 12 „an der Brenz" (Nro. curr. 8) hatte vor seiner Erkrankung viel mit seiner Enkelin Crescenz Ahninger (Nro. curr. 7) in deren Behausung Nro. 30 in der „Hölle" verkehrt. Letztere war, wie oben erwähnt, bei Margaretha Abt (Haus Nro. 31) häufig auf Besuch und brachte vielleicht den Ansteckungsstoff

mit in ihr älterliches Haus. Bemerkenswerth ist es, daß Crescenz Ahninger und Wagner Nikolaus, erstere im Hause Nro. 30 in der „Hölle“, letzterer im Hause Nro. 120 „an der Brenz“ an einem und demselben Tage (den 10. September) erkrankten und Tags darauf der Vater der Crescenz Ahninger im Hause Nro. 30 in der „Hölle“ von der Cholera ergriffen wurde.

3) Margaretha Gehring (Nro. curr. 66) ledige Taglöhnerin war 3 Tage lang im Hause Nro. 15 in der „Hölle“ als Krankenwärterin des Schweinhirten Josef Schnalzger (Nro. curr. 48). In der Nacht des 4. Tages erkrankte sie an Cholera. Da dieselbe auf dem Günzburger Thorthurme wohnte, so ist sicher anzunehmen, daß sie bei J. Schnalzger im Hause Nro. 15 von der Cholera inficirt wurde.

4) Schmid Ursula, ledige Taglöhnerin (Nro. curr. 76) im Hause Nro. 232a an der Brenz (auf der Insel zwischen dem mittleren und nördlichen Arme der Brenz) war auf dieser Insel die einzige an Cholera Erkrankte. (Hurler Maria Anna (Nro. curr. 12 Haus Nro. 237 starb im Krankenhause!). Sie hatte vor ihrer Erkrankung (am 23. September) viel mit ihren Verwandten (Crescenz Ahninger Nro. curr. 7 und Georg Ahninger Nro. curr. 9) im Hause Nro. 30 in der „Hölle“ verkehrt.

5) Spänle Maria Anna, Taglöhnerswittwe (Nro. curr. 94) im Haus Nro. 79 — dem äußersten Hause „der obern Vorstadt“ — wohnend, war am 24. und 25. September im Hause Nro. 25 in der „Hölle“ bei der Schneiderswittwe Dorothea Spänle (Nro. curr. 88), wusch die 2 Tage alte nicht desinficirte Wäsche der Kranken und erkrankte am 25. September Abends.

Maria Anna Spänle war während der ganzen Dauer der Anwesenheit des Dr. Gerblinger in Gundelfingen (vom 18. September bis 16. Oktober) die einzige Person, welche nachweisbar nicht desinficirte Krankenwäsche gewaschen hat; alle übrigen Wäscherinen hatten vorher die Wäsche desinficirt, und keine dieser Frauen erkrankte.

2) Johanna Mack, Weberswittwe im Hause Nro. 204a am „Lauinger Thor“ — „Fliegeneck“ (Nro. curr. 153) pflegte am 29. und 30. September den 3jährigen, an Cholera erkrankten Johann Mack (Nro. curr. 116) im Hause Nro. 196c am „Fliegeneck“ und erkrankte am 5. Oktober.

7) Der Sohn der Pfründnerin Afra Ruf (Nro. curr. 39) Matthäus Ruf, Schweizer in Limbach bei Burgau, Bezirksamts Günzburg, 41 Jahre alt, kam am 17. September zum Begräbnisse seiner Mutter nach Gundelfingen, übernachtete daselbst, kehrte am folgenden Tage (den 18. September) nach Limbach zurück, erkrankte am 20. an Diarrhoe, in der Nacht vom 20./21. September an Cholera und starb am 21. September Morgens 7 Uhr.

Bezüglich der Dauer des Incubations-Stadiums steht das Eine fest, daß dasselbe den Zeitraum von 21 Tagen in keinem Falle überschritten hat. Positive Thatsachen, daß von Gundelfingen aus eine Verschleppung des Cholerakeimes stattgefunden habe, fehlen, dagegen besteht der dringende Verdacht, daß die Krankheit in das Haus des Hirten Anton Traut in Echenbrunn (siehe unten pag. 248) von Gundelfingen aus gelangte, da die Traut'sche Familie im Verkehr mit Einwohnern von Gundelfingen stand. Ob der Todesfall des Wechselwärters Karl Minholz zu Günzburg an Cholera (siehe unten pag. 235) in Verbindung mit der Epidemie in Gundelfingen steht, ist nicht hinlänglich aufgeklärt, immerhin aber wahrscheinlich, da der Eisenbahnhof Günzburg auch während der Epidemie von Bewohnern Gundelfingens frequentirt wurde.

Die Stadt Gundelfingen, k. Bezirksamts Dillingen mit 804 Familien (2750 Einwohnern) liegt eine Stunde westlich von Lauingen in einer großen und fruchtbaren Ebene, an der Brenz, einem seichten, langsam fließenden mit niederen Ufern versehenen Flüßchen.

Die eigentliche Stadt, sowie der größere Theil der Vorstädte (die s. g. obere und untere Vorstadt) sind auf dem linken Ufer der Brenz, der kleinere Theil der Vorstädte, „obere und untere Blaiche" „an der Brenz", „hinter der Walke", „am Bach", „beim Gottesacker" theils auf zwei durch 3 Arme der Brenz gebildeten Inseln, theils „in Grottenhofen" am rechten Ufer des südlichsten Armes des genannten Flüßchens situirt.

Von der nördlichen Stadtmauer fällt das Terrain in südlicher Richtung gegen die Brenz allmälig um circa 30—40 Fuß und verflacht sich in ein weitausgedehntes Wiesenthal, welches sich zu der eine Stunde entfernten Donau hinzieht und mit den benachbarten nach Süd und Südwesten (in der Donau-Niederung) gelegenen Moorgründen in Verbindung steht.

Der von der Cholera am heftigsten heimgesuchte Stadttheil die s. g. „Hölle" liegt am nordwestlichen Ende der eigentlichen Stadt. Gegen Westen und Norden von einem Walle, auf welchem die Stadtmauer sich hinzieht, umgeben, wird dieser Stadttheil gegen Süden von einer starken Erhebung des Terrains — auf welchem die Pfarrkirche und einige Häuser der Hauptstraße stehen — abgeschlossen. Nur gegen Ost — gegen das Pfründnerspital ist die „Hölle" offen.

Die „Hölle" bildet sonach eine unvollständige halbe Mulde.

Die Gassen dieses, zumeist nur von Leuten der ärmeren Klasse bewohnten Stadttheils sind sehr eng; viele Häuser haben keinen Hofraum, sondern stehen winkelig nahe an einander gerückt; vor der Mehrzahl der Häuser — nicht selten unmittelbar unter deren Fenstern liegen Düngerstätten offen zu

Tage und das Ueberströmen und Ausfließen der Jauche auf die Straße ist nichts Seltenes.

Durch das Zusammentreffen dieser Uebelstände bildet die „Hölle" den unsaubersten, unwohnlichsten Stadttheil des schon im Allgemeinen — in Folge des Oekonomiebetriebes — nicht sehr reinlichen Städtchens Gundelfingen.

Der Untergrund des am tiefsten gelegenen Theiles der „Hölle" — des eigentlichen Heerdes der Epidemie — besteht zunächst aus einer 2 Fuß tiefen Lage Dammerde, welcher eine 10 Fuß mächtige Schicht mit Gerölle untermengten Lehms folgt. In einer Tiefe von über 10 Fuß stößt man auf reines Gerölle.

Im Frühjahre, wenn der Frost schwindet, schwankt an einigen Theilen dieses Stadttheiles der Boden unter den Füßen wie auf einem Moorgrunde!

Nach den Beobachtungen des Dr. Gerblinger steigt das Gerölle in jenen beiden Straßen der „Hölle", in welchen die Cholera am stärksten herrschte, am weitesten aus der Tiefe herauf. Hart am Pfründnerspital ändert sich der Untergrund, hier hört das Gerölle auf und an seine Stelle tritt 10—20 Fuß mächtiger rother Lehm, auf welchen sehr tiefgehend, blauer Thon folgt.

Die Höhe des Grundwassers in den Brunnen der „Hölle", welche durchschnittlich eine Tiefe von 20 Fuß haben, beträgt in der Regel $2^1/_2$ Fuß. Während der Epidemie sank dasselbe auf 20 Zoll, in einem Brunnen selbst auf 18 Zoll herunter (Dr. Ott und Dr. Gerblinger).

Sorgfältige Untersuchungen der einzelnen Häuser der „Hölle" lieferten nach dem Berichte des Dr. Gerblinger das Ergebniß:

„daß die tiefer und ungünstiger gelegenen Häuser von der Cholera „häufiger und heftiger heimgesucht wurden, als die höher und besser „situirten."

Die Häuser Nr. 26, 29, 30, 31 und 38 liegen in einer Richtung, tiefer als der hinter ihnen vorüberführende Weg, an den Wall (der Stadtmauer) gleichsam angelehnt.

Nur Haus Nr. 30b (auf dem Plane mit Haus Nr. 30c bezeichnet) macht eine Ausnahme; es ist auf der Höhe des Walles situirt, jedoch klein und sehr feucht.

Haus Nr. 25 liegt tief; der kleine hinter dem Hause befindliche Hofraum und der an letzteren angrenzende Garten liegen höher als die an der Vorderseite des Hauses vorüberführende Straße; der Abort dieses Hauses besteht aus einer im Hinterhofe lediglich in die Erde eingegrabenen Vertiefung; vor dem Hause macht sich die Düngergrube breit.

In dem Hause Nr. 28 findet man dieselben Verhältnisse; im Hofe ein schlechter Abtritt, vor dem Hause die Düngergrube.

Haus Nr. 22 und 23 sind zweistöckig, aber das Terrain fällt vor der Scheune und dem Stalle gegen die Häuser zu.

Haus Nr. 33 ist ein altes, sehr feuchtes Haus, der Hofraum liegt höher, als die Straße vor dem Wohnhaus; im Hofe selbst sind Abtritt und Düngergrube und Brunnen vereinigt, und wurde, trotz der großen Trockenheit, in diesem Hofe immer stehendes Wasser und Mistjauche angetroffen.

Haus Nr. 36 ist in der betreffenden Gasse der „Hölle", der sog. Spitalgasse, das tiefstgelegene.

Haus Nr. 15 ist ein sehr altes Haus, zwar schon etwas höher an dem Abhange gegen die Pfarrkirche situirt, aber von einer sehr feuchten Düngergrube umgeben, und tiefer als die angrenzenden Nr. 14 und 13 gelegen.

Haus Nr. 18 liegt in einer wirklichen Mulde. Etwas höher liegt Haus Nr. 12, jedoch hart am Abhange, auf welchem die Pfarrkirche steht, ist sehr alt, feucht, unreinlich gehalten und sehr überfüllt.

Betrachten wir die frei gebliebenen Häuser, so finden wir im mittleren und tiefstgelegenen Stocke der „Hölle" nur Haus Nr. 27 und 24, welche verschont waren. Beide sind höher gelegen als die Nachbarhäuser auf beiden Seiten.

Der wenigst befallene Theil der „Hölle" ist der der Stadtmauer am nächsten gerückte, westlichste. Dieser Theil der Hölle erweist sich als der höchst gelegene.

Weniger als das Centrum der „Hölle" wurde die gegen das Spital hinausmündende Gasse befallen; vom Centrum der „Hölle" gegen das Pfründnerspital zeigt das Terrain eine leichte Steigung und der Untergrund erweist sich nicht mehr als Gerölle, sondern als tiefgehende Lehmschichten.

In das an die „Hölle" angrenzende, gewissermaßen deren Schluß nach Süd-Ost bildende Pfründnerspital, Haus Nr. 325a gelangte die Cholera sicher nicht durch den Boden, wohl aber durch die Transferirung der an Cholera erkrankten Afra Ruf (Nr. curr. 39) aus Haus Nr. 12 in der „Hölle" in dieses Institut; denn schon 10 Tage nach der Verbringung der ꝛc. Ruf am 26. September erfolgte die erste Erkrankung unter den Spitaliten, welcher am 29. September, 1., 2. und 4. Oktober weitere Fälle folgten.

An den Ufern der Brenz, in dem Stadttheile „an der Brenz" wurden folgende Bodenverhältnisse constatirt:

Zu oberst eine 3 Fuß starke Schichte schwarze Dammerde, dann 2 bis 3 Fuß Mergel, auf diesen folgt Geröll in den oberen Lagen noch rothaussehend von beigemischtem Lehm, nach der Tiefe ganz rein, wie ausgewaschen, gleich angeschwemmtem Flußgerölle.

Die Brunnen „an der Brenz" haben ganz gleiches Niveau mit dem Wasserspiegel dieses Flüßchens und enthalten nur Druckwasser aus letzterem,

Da der Fluß während der Epidemie um $1^1/_2$ Fuß gefallen war, so zeigte auch das Grundwasser in den Brunnen „an der Brenz" während der Epidemie einen um $1^1/_2$ Fuß niedereren Stand als in der Regel.

„Am Bach" — einer Häusergruppe am rechten Ufer des südlichsten Armes der Brenz — wo gleichfalls einige Erkrankungen vorgekommen sind, finden sich dieselben Bodenverhältnisse wie „an der Brenz".

In dem Stadttheile „an der Brenz" oder „hinter der Walke" (rechtes Ufer der Brenz) sind von Haus Nr. 120 bis zu Haus Nr. 305 fast alle Häuser befallen worden, die ungünstig tiefer gelegenen am meisten.

Das am stärksten heimgesuchte Haus war hier Nr. $306^1/_2$ hart an dem Brenz-Flusse gelegen. Stallung und Stadel sind mit dem Wohnhause in gleicher Flucht bergan gebaut. Auf dem hintern, höheren Hofraum finden wir Abtritt und Düngergrube mit Drainage gegen das Wohnhaus.

In den, relativ etwas höher gelegenen Häusern Nr. 307 und 305 kamen nur Diarrhoeen vor; ganz befreit blieben Haus Nr. 146 und Nr. 308; sie sind die höchst gelegenen, und das Terrain fällt bei beiden nach drei Seiten nach vorn und rückwärts und gegen Osten.

In dem Hause Nr. 135 „am Bach" kamen 3 Erkrankungen und 1 Todesfall vor. Dieses Haus lehnt mit der Hinterfronte an einen höher gelegenen Garten. Von der Straße aus führen 4 Stufen zur Hausthüre, beim hinteren Ausgange 2 Stufen in den Garten. Unmittelbar hinter der Wohnstube und Küche ist der Abtritt und höher gelegen als diese beiden, und führt die Drainage vom Abtritt aus unter Wohnzimmer und Küche durch!

In der „obern Vorstadt" — linkes Ufer der Brenz (südwestlich der eigentlichen Stadt) — zählen die Häuser Nr. 79 a, 111 je einen, Haus 99 2 Todesfälle an Cholera.

Das Haus Nr. 99 liegt wenig vom linken Ufer der Brenz entfernt; der Hofraum, welcher zum Hause führt, fällt gegen letzteres, sonach auch gegen die Brenz etwas ab. In diesem Hofraum befinden sich Brunnen, Abtritt und Düngergrube, und die Drainage geht unter dem Wohnhause gegen die Brenz durch!

Auffallend ist es, daß — bei ganz gleichen Bodenverhältnissen — in der „untern Vorstadt" (linkes Ufer der Brenz) nur 3 Häuser „an der Brenz" — der Insel zwischen den beiden südlichen Armen der Brenz — dagegen 9 Häuser schwer von der Cholera heimgesucht wurden.

Dr. Gerblinger ist geneigt, diese Thatsache durch den Umstand zu erklären, daß an der obern Spitze dieser Insel, da wo sich die beiden Arme der Brenz trennen, ein allgemeiner Waschplatz sich befindet, auf welchem und zwar ausschließlich im (rechten) mittleren Arme des Flüßchens fast sämmtliche Cholera-Wäsche, und zwar zum Anfange der Epidemie viele nicht desinficirte gereinigt wurde!

In der „untern Vorstadt“ linkes Ufer der Brenz (östlich der eigentlichen Stadt) haben wir nur in 3 Häusern Todesfälle an Cholera, im Armenhause und in den beiden Nachbarhäusern Nr. 250 und 252 b.

Der Untergrund dieses Stadttheiles besteht zunächst aus einer 4 Fuß tiefen Schichte Dammerde, auf welche dunkler, meist blauer, Thon folgt.

Das Armenhaus ist überfüllt und dessen Bewohner leben sehr dürftig.

Das Haus Nr. 250 grenzt an einen Graben, in welchem ein Garten angebracht ist. Abtritt und Düngergrube befinden sich hinter dem Hause, so daß der Abzug von letzterem unter dem Hause gegen den erwähnten Graben zu geht.

In den übrigen Häusern der „untern Vorstadt“ waren die Anfälle zwar charakteristisch, aber nicht so heftig; besonders bemerkenswerthe Verhältnisse in geologischer Hinsicht konnten hier weiter nicht nachgewiesen werden.

Zu erwähnen sind hier noch das Haus Nr. 96 „in der Hauptstraße“ (mit 1 Todesfall), dann Haus Nr. 56 in der „obern Vorstadt“.

Ersteres hat sehr feuchten Untergrund, der Brunnen eine Tiefe von nur 18 Fuß und nur Druckwasser von der Brenz enthaltend.

Haus Nr. 56 hat ebenfalls feuchten Untergrund und ist von mehreren Düngergruben umgeben.

Im Allgemeinen darf behauptet werden, daß die am stärksten befallenen Häuser vorzugsweise von der armen oder doch wenig wohlhabenden Klasse der Bevölkerung bewohnt werden, namentlich gilt dieses von der „Hölle“. Nur die Bewohner der Häuser Nr. 22, 96 und 99 können zu den wirklich wohlhabenden gezählt werden.

Thatsachen, daß durch das **Trinkwasser** eine Verbreitung der Cholera in Gundelfingen erfolgt sei, konnten während der Epidemie des Jahres 1866 auch nicht annähernd constatirt werden, obgleich die Aufmerksamkeit der Aerzte hierauf um so mehr gerichtet war, als bei dem porösen Untergrunde einzelner Quartiere der Stadt Gundelfingen eine Verunreinigung der Brunnen durch Jauche aus den namentlich in den Seitenstraßen massenhaft aufgelagerten Düngerstätten nahegelegt ist. Als verdächtig muß jedoch ein Brunnen am Hause Nr. 31 in der „Hölle“ erklärt werden, welcher ganz ungenießbares, gelbgrünliches, nach Jauche riechendes Wasser enthielt, welches wahrscheinlich aus zwei benachbarten Ställen in ihn sickerte, — so daß derselbe — zu Anfang der Epidemie — geschlossen werden mußte. Jedoch behaupten der Eigenthümer und die Nachbarn, daß sie sich dieses Trinkwassers schon seit langer Zeit nicht mehr hätten bedienen können.

Die **Dispositions-Momente** betreffend, so war während dieser Epidemie kein Alter und kein Geschlecht verschont und wurden Individuen von verschiedenartigster Körper-Constitution und Temperamente von der Seuche ergriffen; während aber an anderen und größeren Orten, wo in früheren Zeiten die Cholera verheerend auftrat, das Blüthenalter zwischen 20 — 30 Jahren hauptsächlich zum Opfer ausersehen war, treffen zu Gundelfingen die meisten Erkrankungen und verhältnißmäßig die meisten Todesfälle auf das Alter von 50 — 60 Jahren.

Nur wenige ganz kräftige, wohlhabende und gutgenährte Individuen wurden befallen und diese nicht so heftig, und, wenn auch, so überstanden sie die Krankheit. Das Haupt-Contingent lieferte die ärmere Klasse, welche meistens nur auf Mehlkost, Kartoffel, schlechten Kaffee oder dessen Surrogate, sowie auf ebenso schlechtes weißes Bier, braunes Nachbier oder Branntwein angewiesen ist, in welcher kraftlosen Vegetations-Sphäre ein energisch-arterielles Blutleben an und für sich nicht emporkommen kann, und zwar um so weniger, wenn noch Nahrungssorgen und andere deprimirende Momente schwächend auf Geist und Körper einwirken.

Als **Gelegenheits-Ursachen** wurden beobachtet:

Diätfehler, namentlich Genuß von Donauwasser oder Mooswasser im Donauried, übermäßiger Obstgenuß, namentlich von Zwetschgen.

Gewohnheitssäufer von der Cholera befallen gingen alle zu Grund.

Mehrere Erkrankte gaben Furcht und Erschrecken vor dem Todtenwagen als Gelegenheits-Ursache ihrer Erkrankung an.

Erkältung war sicher öfters Gelegenheits-Ursache, insbesondere bei Individuen, welche kaum von Diarrhoe genesen, sich Durchkältungen aussetzten; mit voller Bestimmtheit konnte letzteres bei Franz Huber Haus Nr. 250 (Nr. curr. 98), Katharina Nußbaum Haus Nr. 306½ (Nr. curr. 148) und Viktoria Boch Haus Nr. 292 (Nr. curr. 77) constatirt werden.

Wie an anderen Orten, wo die Cholera ihre Gewaltherrschaft ausübte, auch die meisten, von ihr noch nicht ergriffenen Personen eigenthümliche Krankheitsgefühle, ein sogenanntes Cholera-Uebelbefinden verspürten, so empfanden nach den Beobachtungen des praktischen Arztes Dr. Haggenmüller die meisten Bewohner der Stadt Gundelfingen während der Epidemie Kopfweh, eingenommenen Kopf, Schwindel, Mattigkeit, Leibschmerzen, Kollern und ein Gefühl von Schwere im Unterleib, Drang zum Stuhlgang ohne Diarrhoe, unruhigen von starken Schweißen begleiteten Schlaf oder gänzliche Schlaflosigkeit und eine ungewöhnliche Angst (Präcordial-Angst).

Einige Gesunde klagten sogar, nach Dr. Gerblinger, über Wadenkrämpfe.

Die während der Dauer der Epidemie angestellten **Witterungs-Beobachtungen** ergaben nachstehendes Resultat:

Die Witterung des Monats September war ziemlich veränderlich; man zählte nur 12 ganz heitere Tage und auch an diesen war der Morgen neblig; an den übrigen Tagen wechselten bei mehr wolkigem Himmel Sonnenschein und Regen, darunter am 3. ein kalter Platzregen, am 15. Abends ein Gewitterregen.

Die Luftströmung war vorherrschend eine westliche, öfters schwankend zwischen West und Nord-West. Erst am 20. blies frischer Ostwind und von dort an, abwechselnd mit West und Nord-West, an noch weiteren acht Tagen, welche alle heiter, und nur des Morgens neblig waren.

Den höchsten Barometerstand beobachtete man am 19. mit 319, den niedersten am 23. mit $313^7/_8$ Pariser-Linien; der mittlere Barometerstand betrug $316^3/_8'''$.

Die Luftwärme hatte die höchste Höhe am 24. mit + 21° R., die niedrigste am 2. mit + 8° R. Die mittlere Temperatur betrug + $14^1/_2$ Grad R. Der Monat September zeichnete sich durch Schwüle der Luft, besonders während der Nachmittage aus und machten sich die meisten Erkrankungen während des 22. bis 27. September bemerkbar.

Der Monat Oktober brachte noch herrliches Herbstwetter; der ganze Monat hatte eine sehr geringe Menge von Niederschlägen.

Die Luftströmung war bis zum 27. eine östliche.

Die Luftwärme hatte am 1. Nachmittags ihren höchsten Stand, nämlich + 17,90° R. und sank dann continuirlich, am 17. zum ersten Male unter den Eispunkt; die niederste Temperatur betrug — 4° R., die mittlere + 5,9° R.

Vom 17. Oktober an fanden keine neuen Erkrankungen mehr statt; und hatte die Epidemie plötzlich ihr Ende erreicht, war so zu sagen wie abgeschnitten.

Auch Dr. Gerblinger erklärt das Verschwinden der Cholera als mit dem Erscheinen von Nebel und raschem Sinken des Thermometers zusammen fallend. Wechselfieber und Typhus gingen der Epidemie ebensowenig als Pneumonieen in größerer Ausdehnung voraus, noch kamen sie neben ihr häufig, sondern nur ganz vereinzelt vor.

Weniger selten waren vor dem Beginne der Epidemie Diarrhoeen und Fälle von sporadischer Brechruhr, wie sie im Herbste, wenn Nebel und kalte Nächte, sowie der Obstgenuß beginnen, jedes Jahr vorkommen.

Während der Epidemie kamen nur ein Paar Fälle von Rachen-Croup zur Beobachtung, sonst keine akute Erkrankung.

Sofort nach dem Auftreten der ersten Cholera-Fälle in der Stadt

Gundelfingen wurde von Seite des k. Bezirks-Physikates Lauingen auf energische Durchführung der in der Ministerial-Entschließung vom 28. November 1865 „Maßregeln gegen die asiatische Cholera betr." vorgeschriebenen Maßnahmen zur Verhütung der Weiterverbreitung der Cholera gedrungen.

Die k. Regierung von Schwaben und Neuburg sah sich jedoch deßungeachtet veranlaßt, den k. Kreis-Medizinalrath, wie an alle übrigen von der Cholera heimgesuchten oder auch nur bedrohten Orte des Regierungsbezirkes, so auch nach Gundelfingen abzuordnen.

Diese Abordnungen haben sich als höchst zweckmäßig bewährt. Durch persönliche Anschauung an Ort und Stelle vermochte der Kreis-Medizinalrath einen genauen Einblick in alle, unter den gegebenen Umständen zu berücksichtigende örtliche und individuelle Verhältnisse zu gewinnen und gestützt auf seine eigenen Wahrnehmungen und Beobachtungen die geeigneten Anträge bei der k. Kreisregierung — nach jeder Richtung hin — zu vertreten. Dem ärztlichen Personale war Gelegenheit geboten, Wünsche und Anträge dem Kreis-Medizinalreferenten unmittelbar vorzulegen und unter dessen Unterstützung zur Durchführung zu bringen.

Durch das mündliche Benehmen mit den einschlägigen Orts- und Distriktspolizeibehörden endlich ward zeitraubender und weitläufiger Schreiberei vorgebeugt und rasch eine ersprießliche Verständigung angebahnt.

Als sehr empfehlenswerth, ja unerläßlich erwies sich hiebei die protokollarische Constatirung der zwischen dem Regierungskommissär und der einschlägigen Polizeibehörde — unter Zuziehung der betreffenden amtlichen Aerzte — gepflogenen Verhandlungen, da hiedurch der Vollzug der als nöthig anerkannten und vereinbarten Anordnungen, Einrichtungen, Beseitigung von Mißständen u. s. w. von vorneherein gesichert wurde, indem die betreffende Behörde gewissermassen die schriftliche Garantie bot, daß es nicht bei der bloßen mündlichen Zusage — bei dem Versprechen — bleiben werde, und die k. Regierung hiedurch in die Lage gesetzt wurde, bei etwaiger Säumniß auf die gegebenen Zusicherungen hinzuweisen und auf deren Realisirung zu dringen.

Als ein Beispiel einer solchen, in ihren Grundzügen an die in der obenerwähnten Ministerialentschließung aufgeführten Direktiven sich anlehnenden Verhandlung zwischen dem Kreis-Medizinalreferenten und der Orts-Polizeibehörde soll hier das am 19. September 1866 zu Gundelfingen aufgenommene Protokoll Platz finden, da es sowohl für das amtlich-ärztliche Personal, wie für die Administrativbehörden als Richtschnur für ihr Vorgehen bei dem Auftreten der Cholera in einem Orte dienen kann.

(Abdruck.)

Protokoll

aufgenommen im Betreffe „Cholera in der Stadt Gundelfingen“.

Gundelfingen, den 19. September 1866.

Vor Allem kommt zu konstatiren, daß bei der Ankunft des k. Kreis-Medizinalrathes in Gundelfingen am 18. September Vormittags 1/2 11 Uhr die auf Grund des Art. 248 des Strafgesetzbuches erlassenen oberpolizeilichen Vorschriften:

„Maßregeln gegen die Verbreitung der asiatischen Cholera vom 28. „November 1865“

ihrem Wortlaute nach noch nicht republicirt waren.

Der Stadtmagistrat Gundelfingen hatte nur die Bekanntmachung vom 11. September l. J. durch öffentlichen Ausruf zur Kenntniß des Publikums gebracht.

Da nach der Ansicht des k. Kreis-Medizinalrathes diese Form der Bekanntmachung nicht genügen dürfte, vielmehr die erwähnten oberpolizeilichen Vorschriften nach ihrem ganzen Umfange und Wortlaute zu publiciren sind, so stellte ꝛc. Dr. Schmid an den Stadtmagistrat den Antrag, die oberpolizeilichen Vorschriften sofort in der üblichen Form zur öffentlichen Kenntniß zu bringen.

Der Stadtmagistrat ging auf diesen Antrag unverzüglich ein, und wurden die mehrerwähnten oberpolizeilichen Vorschriften am 18. September d. J. in der Mittagsstunde durch Ausschellen in allen Straßen der Stadt mit dem Bemerken zur Darnachachtung bekannt gegeben, daß vorsätzliche oder fahrlässige Zuwiderhandlungen mit Gefängnißstrafe bis zu 2 Jahren, oder an Geld bis zu 200 fl., und wenn in Folge der Zuwiderhandlung ein Mensch von der Ansteckung ergriffen worden ist, mit Gefängniß bis zu 3 Jahren, oder Geldstrafe bis zu 600 fl. belegt würden.

Für den Stadtbezirk Gundelfingen bestehen ortspolizeiliche Vorschriften zu Art. 110 Ziff. 3 und zu Art. 161 Abs. 2 des Polizeistrafgesetzbuches. Zu Art. 130 Ziff. 1 bestehen zur Zeit keine ortspolizeilichen Vorschriften für den benannten Stadtbezirk.

Ganz zweckmäßig ist für die gegenwärtigen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Gundelfingen die zu Art. 110 Ziff. 3 erlassene ortspolizeiliche Vorschrift.

Was die zu Art. 161 Abs. 2 erlassene ortspolizeiliche Vorschrift betrifft, so muß von Seite des k. Regierungskommissärs der dringende Antrag an den Stadtmagistrat Gundelfingen gestellt werden, den Vollzug dieser Vorschrift mit aller Energie zu sichern.

Die Reinlichkeitsverhältnisse der Stadt Gundelfingen lassen, wenn auch den Interessen der zumeist Oekonomie treibenden Bevölkerung billige Rücksicht zugewendet werden muß, sehr viel zu wünschen übrig.

Der k. Regierungskommissär überzeugte sich nämlich, daß Odelwasser häufig aus den Odelgruben überströme; daß die Aborte ihrer großen Mehrzahl nach nicht nur sehr unglücklich construirt, sondern nicht selten in sogenannte Ehegräben münden. — Solches ist z. B. um nur dies Eine zu erwähnen, bei dem Aborte des Hauses Nr. 15 in der sogenannten Hölle, in welchem 2 schwere Cholerafälle vorgekommen sind, der Fall, indem der, in den Abort dieses und des nächsten Hauses entleerte Unrath in einer offenen Reihe offen zu Tage liegt und sogar seinen flüssigen Theil auf die Straße absickern läßt.

Der Stadtmagistrat hat in der Form einer Bekanntmachung unterm 25. August l. J. auf diese Mißstände aufmerksam gemacht, und deren Entfernung angestrebt. Bei dem dermaligen Herrschen der Cholera in der Stadt Gundelfingen wird es Aufgabe des Stadtmagistrates sein, diese Uebelstände, namentlich in Beziehung der schlechten Abtrittanlagen, nach Möglichkeit zu beseitigen.

Der Stadtmagistrat Gundelfingen beabsichtiget zu Art. 130 Ziff. 1 des Polizeistrafgesetzbuches alsbald eine ortspolizeiliche Vorschrift zu erlassen; da jedoch eine solche ortspolizeiliche Vorschrift keine rückwirkende Kraft besitzt, so stellte der k. Regierungskommissär an den Stadtmagistrat den dringendsten Antrag, den Reinlichkeitsverhältnissen möglichste Rechnung zu tragen, und in Verbindung mit den angesehensten Bürgern der Stadt auf dem Wege der Belehrung und Ermahnung Uebelständen, wie sie namentlich in Bezug auf Aborte in Gundelfingen wahrgenommen werden, zu begegnen.

Der Stadtmagistrat gab die Versicherung, fortan nicht nur die polizeiliche Vorschrift des Art. 161 Abs. 2 kräftigst in Vollzug zu setzen, sondern auch dahin zu wirken, daß, soweit dies überhaupt möglich, die beanstandeten Aborte eine der Salubrität mehr entsprechende Einrichtung erhalten.

Der k. Regierungskommissär legte diese Angelegenheit dem Stadtmagistrate um so dringender ans Herz, als er von der Ueberzeugung durchdrungen ist, daß die Bevölkerung bei der über die Stadt hereingebrochenen Calamität deßfallsigen Winken, Ermahnungen und Belehrungen mehr zugänglich sein dürfte, als in gewöhnlichen Zeiten.

Die, wie bemerkt, nicht günstigen Reinlichkeitsverhältnisse der Stadt Gundelfingen legen der Ortspolizeibehörde die Pflicht auf, durch die

umfassendste Durchführung eines gründlichen Desinfektionsverfahrens, die Gefahr der Weiterverbreitung der Cholera möglichst abzuwenden.

Durch Cirkulare vom 12. September 1866 wurden sämmtliche Wirthe und Bräuer der Stadt Gundelfingen gegen Unterschrift aufgefordert, von Zeit zu Zeit ihre Abtritte, namentlich nach Benützung derselben von Seite Fremder, durch Eingießen von aufgelöstem Eisenvitriol zu desinfiziren.

Der k. Regierungscommissär konnte sich mit dieser Fassung der den 13 Betheiligten auf Grund des § 3 der oben angezogenen oberpolizeilichen Vorschriften persönlich kund gegebenen Anordnung nicht einverstanden erklären, da den Wirthshausbesitzern durch die ungenaue Bestimmung „von Zeit zu Zeit" ein zu großer Spielraum bezüglich der Desinfektion ihrer Aborte eingeräumt, und es lediglich der Willkühr der Wirthe anheimgegeben ist, in welchen Zwischenräumen sie eben desinfiziren wollen. Regierungscommissär beantragte deshalb, daß auf Grund des Art. 248 des Strafgesetzbuches sämmtliche Wirthe und Bräuer ihre Aborte mittels Eingießens und Besprengens von aufgelöstem Eisenvitriol bis auf Weiteres täglich zu desinfiziren haben.

Hiemit verband der k. Regierungsrath den weiteren Antrag, daß die genaue Beachtung dieser Anordnung durch Polizeiorgane strenge controlirt werden wolle und Unterlassungen unnachsichtlich zur Anzeige, Behufs geeigneter Bestrafung, zu bringen seien.

Beiden ebenerwähnten Anträgen gab der Stadtmagistrat sofort Folge, wie das zu den Akten gebrachte desfallsige Cirkular nachweist.

Um der Desinfektion möglichst Eingang beim Publikum zu verschaffen, stellte Regierungscommissär an den Stadtmagistrat den Antrag:

„1) es wolle das Publikum durch geeignete Bekanntmachung auf die großen Vortheile der Desinfektion, und zwar nicht erst dann, wenn in einem Hause bereits Cholerafälle vorgekommen sind, mit dem Beifügen aufmerksam gemacht werden, daß die entsprechenden Desinfektionsmittel in der Apotheke und Materialwaarenhandlung des v. Grundner in Gundelfingen zu haben, und daß insbesondere die Aerzte recht gerne bereit sind, die nöthigen Anweisungen zur Vornahme der Desinfektion zur Verhütung der Cholera-Verbreitung nach der im Kreisamtsblatte vom 14. September 1866 pag. 1399 veröffentlichten Instruktion zu ertheilen;"

„2) daß den notorisch Armen die benöthigten Desinfektionsmittel unentgeltlich durch den Stadtmagistrat zugestellt werden."

Beiden Anträgen kam Stadtmagistrat noch am 18. September nach, indem derselbe beifolgende Bekanntmachung erließ. — (Beilage 3.)

Mit Befriedigung hat der k. Regierungscommissär aus den magistra-

tischen Akten entnommen, daß ein eigenes Individuum, der Taglöhner Josef Hänle, von dem Stadtmagistrate aufgestellt worden ist, sowohl in den von der Cholera betroffenen Häusern, als auch in den Häusern von Privaten, welche solches wünschen, die Desinfektion vorschriftsmäßig vorzunehmen.

Der Viktualien-Polizei wurde nach Versicherung des Stadtmagistrates in der jüngsten Zeit eine erhöhte Sorgfalt zugewendet.

K. Regierungscommissär kann bestätigen, daß Fleisch und Brod in Gundelfingen von vorzüglicher Qualität sind; (Obst wird nicht zum öffentlichen Verkaufe gebracht). Dagegen lassen, wie der k. Regierungscommissär bei einer am 18. September Nachmittag gemeinschaftlich mit dem k. Bezirksarzte Dr. Ott und Rechtsrathe der Stadt Gundelfingen vorgenommenen Visitation in mehreren (fünf) Wirthshäusern constatirte, die Biere Manches zu wünschen übrig. Bei der Wichtigkeit dieses Genußmittels für die menschliche Gesundheit, insbesondere unter Verhältnissen, wie sie gegenwärtig in der Stadt Gundelfingen obwalten, stellte der k. Regierungscommissär, obgleich erst am 14. September durch eine bezirksamtliche Commission eine Bier-Visitation in sämmtlichen Wirthschaften der Stadt Gundelfingen stattgefunden hatte, an den Stadtmagistrat den Antrag, derselbe wolle als Ortspolizeibehörde in eigener Zuständigkeit unvermuthet und zu wiederholten Malen Biervisitationen in möglichster Ausdehnung, namentlich auch des weißen Bieres vornehmen.

Auch diesem Antrage wurde von Seite des Stadtmagistrates der pünktlichste Vollzug bereitwilligst zugesichert.

Bezüglich der übrigen Viktualien insbesondere auch des Obstes, schlechter Kartoffel u. s. f. hatte Stadtmagistrat bereits unterm 9. September l. J. eine dringende Ermahnung an das Publikum warnend erlassen, und diese Warnung in der durch die Schelle veröffentlichten Bekanntmachung vom 18. September eindringlich wiederholt. (Beilage 3.)

Für die Unterbringung von Cholera-Kranken steht das nach Lage und Einrichtung als zweckentsprechend zu bezeichnende städtische Krankenhaus zur Verfügung. Dasselbe bietet für zwölf Kranke (z. B. befindet sich nur ein Cholera-Kranker in demselben) die nöthigen Fournituren und Einrichtungen in ganz zweckmäßiger Weise.

Für den Nothfall können noch weitere 10 Kranke daselbst untergebracht werden, was jedoch die Anschaffung von zehn neuen Betten erforderlich machen würde.

Da der Stadtmagistrat sich für diesen Nothfall bereit erklärte alles Nöthige aus Communalmitteln beizuschaffen, so erübrigte dem k. Regierungs-

commissär bezüglich der Unterbringung von Cholera-Kranken im Krankenhause, nur nachstehender Antrag:

Am 17. September d. J. starb im städtischen Hospitale die 68jährige Pfründnerin Afra Ruf an der Cholera. Gegenüber der Thatsache, daß insbesondere bejahrte Personen von der Cholera am heftigsten ergriffen werden, daß sonach alle Vorsichtsmaßregeln getroffen werden müssen, um der Verbreitung der Seuche in dem genannten Spitale entgegen zu treten, ist es unerläßlich nothwendig, daß die Spitaliten, welche Symptome der Cholera wahrnehmen lassen, sofort aus dem ohnehin überfüllten Spitalgebäude entfernt, und in dem Krankenhause, welches in den nächsten 4 Wochen nur zur Aufnahme der Cholera-Kranken bestimmt bleibt, untergebracht werden.

Der Stadtmagistrat erklärt sich mit diesem Antrage vollkommen, jedoch nur unter der Beschränkung einverstanden, daß, soferne Mangel an Betten im Krankenhause eintreten sollte, die nöthigen Bettstätten, Betten u. s. w. der an Cholera kranken Spitaliten, im Krankenhause zur Verwendung kommen sollen.

Eine neu gefertigte Tragbahre, wie solche der kgl. Bezirksarzt Dr. Ott beim Stadtmagistrate beantragte, steht nunmehr zur Disposition.

Für entsprechende Krankenpflege in Privathäusern konnte bisher noch nicht vollkommen ausreichende Vorsorge getroffen werden, da sich auf eine Aufforderung des Stadtmagistrates nur eine einzige Person, die Taglöhners-Ehefrau Margaretha Gehring, zur Uebernahme des Krankenwartedienstes bei Cholerakranken meldete.

Da dieses einzige Individuum selbstverständlich nicht allen Anforderungen genügen kann, so veranlaßte der k. Regierungscommissär den Stadtmagistrat, eine wiederholte Aufforderung an alle jene Personen ergehen zu lassen, welche zum Krankendienste bereit und auch hiezu befähigt sind, was von Seite des Stadtmagistrates noch am 18. d. M., jedoch vorläufig noch ohne Erfolg — geschah.

Unter diesen Verhältnissen sah sich der k. Regierungscommissär zu dem Antrage an den Stadtmagistrat veranlaßt, derselbe wolle auch allen jenen an Cholera erkrankten Personen, welche einen Anspruch auf unentgeltliche ärztliche Behandlung und Verpflegung im städtischen Krankenhause nicht besitzen, welchen aber die Möglichkeit benommen ist, entsprechende Wart und Pflege in ihren eigenen Wohnungen wegen Mittellosigkeit zu erhalten, die Aufnahme in das Krankenhaus gestatten.

Auch diesem Antrage wurde von Seite des Stadtmagistrates für den Bedürfnißfall, bereitwilligst stattgegeben.

Für die Aufbewahrung der Cholera-Leichen ist noch nicht entsprechend gesorgt.

Das als sog. Leichenhaus benützte Requisitenkämmerchen des Todtengräbers paßt zu diesem Zwecke unbedingt nicht; es ist zu klein, faßt höchstens zwei Leichen, und kann unter solchen Umständen von einer Bewachung der Leichen gar nicht die Rede sein.

Hier ist, und auch ganz abgesehen von einer Cholera-Epidemie, Abhilfe dringend geboten.

Die Räumlichkeitsverhältnisse der Mehrzahl der Häuser der Stadt Gundelfingen gestatten die Aufbewahrung der Leichen bis zur Beerdigung nicht; die Gefahr der Verbreitung einer ansteckenden Krankheit wächst hiedurch in das Unendliche, und Sektionen können nur mit Gefährdung der Gesundheit in den Sterbehäusern vorgenommen werden.

Da bis zur definitiven Erbauung eines Leichenhauses für die Stadt Gundelfingen wohl noch ein Zeitraum von mehreren Jahren verfließen dürfte, so stellte der k. Commissär auf Grund des § 7 der oberpolizeilichen Vorschriften vom 28. November 1865 den Antrag:

„zur Aufnahme von Cholera-Leichen ein besonderes Lokal „zu bestimmen, beziehungsweise zu errichten."

Nach Ansicht des k. Regierungscommissärs könnte durch die provisorische Erbauung einer sog. Schuppe an der südlichen Mauer des Friedhofes in gleicher Flucht mit dem Requisitenhäuschen dem Bedürfnisse für lange Zeit und ohne beträchtliche Kosten entsprochen werden.

Es würde genügen, wenn dieses provisorische Leichenlokal aus Holz construirt, mit einem Ziegeldache versehen, und mit einem Zimmerchen für den Wächter ausgestattet würde.

Der Stadtmagistrat wird nach der Versicherung des Bürgermeisters und Rechtsrathes diesen Antrag unverzüglich der Berathung in pleno unterstellen.

Von Seite des Bürgermeisters und des Rechtsrathes wird möglichste Beförderung dieses Planes zugesichert. Um die möglichst rascheste Beerdigung der Cholera-Leichen zu sichern, ist es dringendes Bedürfniß, stets eine gehörige Anzahl von Särgen in Vorrath zu halten, und wird der Stadtmagistrat auch diesem Punkte vollstes Augenmerk zuwenden.

Schließlich veranlaßte k. Regierungscommissär den Stadtmagistrat Gundelfingen, den Vollzug der Zusicherungen, wie sie im obigen Protokolle niedergelegt sind, binnen längstens 8 Tagen in einem ausführlichen Berichte durch das k. Bezirksamt Dillingen der k. Regierung von Schwaben und Neuburg K. d. J. zur Anzeige zu bringen.

Hiemit wurde gegenwärtige Verhandlung geschlossen.

Zur Beglaubigung unterzeichnen:
Dr. Friedrich Christoph Schmid,
Dr. Ott, k. Bezirksarzt,
Riegger, Rechtsrath,
Wiedemann, Bürgermeister.
Protokollführer Kollmann.

(Abdruck.)

Beilage 1.

Bekanntmachung.

Leider sind auch hier mehrere Fälle der Cholera vorgekommen, und um weitere Verschleppungen und Weiterverbreitungen möglichst zu verhüten, werden nachstehende Vorschriften zur strengen Darnachachtung bekanntgegeben.

1.

Die Cholera-Krankheit zeigt sich zunächst durch Erbrechen und Abweichen, Kaltwerden der Füße und bläuliche oder schwarze Flecken am Körper; treten solche Merkmale bei einer solchen Person ein, so ist es die Pflicht der Familienväter oder deren Stellvertreter, in deren Hause eine derartige Erkrankung vorkommt, alsogleich ärztliche Hülfe zu suchen und der Ortspolizeibehörde Anzeige hierüber zu erstatten.

2.

Die Ausleerungen des Kranken (das Erbrochene und die Stuhlgänge) müssen sofort desinfizirt und dürfen bevor sie nicht desinfizirt sind, nicht weggegossen werden.

Ebenso ist die Desinfektion der Abtritte des Hauses vorzunehmen, in welchem ein Cholera-Kranker sich befindet, und so lange ein Cholera-Kranker im Hause ist, sollen die Abtritte täglich desinfizirt werden, und ist diese Desinfektion drei Wochen lang fortzusetzen.

Diese Desinfektion geschieht dadurch, daß Eisenvitriol in Wasser aufgelöst wird und mit dieser Flüssigkeit die Ausleerungen des Cholera-Kranken begossen und die Abtritte damit bespült werden; die Desinfektionsmittel sind in der Apotheke zu haben und wird es gut sein, wenn in jedem Haus ein kleiner Vorrath von diesem Mittel bereit gehalten wird.

3.

Die von einem Cholera-Kranken benützte Leibwäsche muß sogleich nach ihrer Abnahme im Wasser mit Chlorkalk gereinigt und darf erst nach dieser Reinigung mit anderer Wäsche gewaschen und aus dem Hause gegeben werden.

4.

Zur Desinfektion der Kleider und der Zimmer dient Schwefelung; der Fußboden des Zimmers, worin ein Cholera-Kranker sich befindet, muß

täglich mit einer Chlorkalkauflösung von 1 Pfund auf eine halbe Maß Wasser aufgewaschen werden.

5.

Wird wiederholt gewarnt vor dem Genuß schlechter Kartoffel, unreifen Obstes und schlechten Bieres und namentlich vor Genuß weißen Bieres, das bei Neigung zum Abweichen höchst nachtheilig wirkt.

6.

Da es hier herkömmlich ist, Leichen zu besichtigen, oder nach abgehaltener Leiche im Hause des Verstorbenen zu beten, so wird hiedurch den Hauseigenthümern, Hausvätern und Hausmüttern strengstens eingeschärft, keine Besichtigung des Todten und keine Zusammenkünfte in einem Hause, wo ein Cholera-Kranker gelegen oder gestorben ist, mehr zu dulden.

7.

Schließlich wird auf Grund oberpolizeilicher Anordnung bekanntgegeben, daß für die Zukunft alle Cholera-Leichen sogleich nach der ersten Leichenbeschau in das Todtenhäuschen auf dem Leichenacker verbracht werden müssen, und darf daher von Niemanden die Verbringung der Leichen dorthin verhindert oder verzögert werden.

Gundelfingen am 11. September 1866.

Der Stadtmagistrat:

Wiedemann, Bürgermeister.

Riegger, Rechtsrath.

Beilage 2.

Bekanntmachung.

Durch die Kriegsverhältnisse hat sich auch in Bayern die gefürchtete Cholera eingeschlichen und sind mehrere Fälle in Unter- und Mittelfranken bereits vorgekommen.

Da Vorsichtsmaßregeln in keinem Falle schaden, so ist auch der hiesige Magistrat strenge beauftragt, solche nach allen Richtungen hin zu treffen, daher zu diesem Zwecke nachstehende Anordnungen getroffen werden.

1.

Sind die Abtrittorte stets fleißig zu reinigen und auszuflößen und bei vorkommenden Fällen auch zu desinfiziren, wofür die geeigneten Mittel in der Apotheke zu haben sind.

2.

Ist dafür zu sorgen, daß das sog. Odelwasser nicht längere Zeit in den Versitzgruben stehen bleibt, sondern bei Anhäufung alsobald in verschlossenen Fässern ausgeführt wird, besonders ist zu verhüten, daß dieses stinkende Wasser nicht aus und über die Straßen läuft, was hier häufig der Fall ist, und werden die Oekonomen aufgefordert, vorschriftsmäßige Senkgruben anzulegen, wo sich dieses Wasser sammeln kann.

Solches stinkendes Wasser ist während der Sommerzeit auch nicht unter Tags, sondern stets in aller Frühe oder späten Abends aus der Stadt zu führen.

3.

Da es vorkommt, daß Düngerstätten an Plätzen, die der Stadt gehören, ohne irgend eine polizeiliche Erlaubniß angelegt worden, und zwar gegen alle Vorschrift, so wird darauf aufmerksam gemacht, daß solches für die Zukunft nicht mehr vorkommen darf, und zur Anlegung solcher Düngerstätten auf städtischem Grund und an öffentlichen Straßen die polizeiliche Erlaubniß gehört, widrigenfalls diese Düngerstätten wieder entfernt würden, und außerdem auf Grund des Art. 16 der ortspolizeilichen Vorschriften geeigneter Strafantrag gestellt werden müßte.

Diese Anordnungen werden zur Darnachachtung empfohlen.

Gundelfingen, den 25. August 1866.

Der Stadtmagistrat:
Wiedemann, Bürgermeister.

Beilage 3.

Bekanntmachung.

Die unterfertigte Behörde, der es zur Aufgabe gestellt ist, die hiesige Einwohnerschaft auf Alles aufmerksam zu machen, was zur Verbesserung der hiesigen Gesundheitsverhältnisse dienlich und zur Verhütung der Weiterverbreitung von ansteckenden Krankheiten geeignet ist, sieht sich veranlaßt, wiederholt zu warnen vor dem Genuß unreifen Obstes, schlechter Kartoffel, schlechten Bieres und namentlich vor dem Genuß von weißem Bier und aufzufordern, bei Vorkommen von Erbrechen oder Abweichen ohne allen Verzug ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Namentlich wird es zur Beruhigung der Einwohnerschaft und zum Schutze gegen die Weiterverbreitung der gefährlichen Brechruhr dienen, wenn auch in Häusern, wo diese Krankheit bis jetzt noch nicht vorgekommen ist, Desinfektionen vorgenommen werden.

Als Mittel zur Desinfektion wird Eisenvitriol empfohlen, wovon 1 Pfund in 5 Maß warmen Wassers aufgelöst, diese Lösung in die Aborte gegossen wird, und damit so lange fortzufahren ist, bis der eigenthümliche Geruch verschwunden ist.

Bei unterfertigter Behörde ist eine größere Quantität von Eisenvitriol vorräthig und wird hievon Unbemittelten unentgeltlich zu obigem Zwecke auf Verlangen abgegeben, außerdem ist dasselbe in hiesiger Apotheke per Pfund 6 kr. zu beziehen.

Hiebei wird bemerkt, daß der Taglöhner Joseph Hänle dahier vom Magistrat aufgestellt ist, Desinfektionen an verschiedenen Aborten vorzu-

nehmen, und daß derselbe bereit ist, gegen eine kleine Entschädigung auf Verlangen diese Desinfektion in den verschiedenen Häusern vorzunehmen.

Außerdem werden Herr Dr. Haggenmüller und Chirurg Buchmaier recht gerne die nöthigen Anweisungen hierüber ertheilen.

Man erachtet es im eigenen Interesse der hiesigen Einwohnerschaft, diese wohlmeinenden Anordnungen recht zu beherzigen und darnach zu handeln.

Gundelfingen am 18. September 1866.

Der Stadtmagistrat:
Wiedemann, Bürgermeister,
Riegger, Rechtsrath.

Auf dem Grunde der in vorstehendem Protokolle vereinbarten Prinzipien bewegte und entfaltete sich nun zunächst während der ganzen Dauer der Epidemie die Thätigkeit der Distrikts- und Ortspolizeibehörde, sowie des ärztlichen Personales unter stätiger Controle der k. Kreisregierung.

Ein hauptsächliches Augenmerk wurde der Desinfektion zugewendet; galt es doch insbesondere auch den Werth dieser prophylaktischen Maßnahme ohne vorgefaßte Meinung — denn wir leben in Sachen der Cholera noch immer in den „Lehrjahren", — zu prüfen.

Die in Anwendung gezogenen Desinfektionsmittel waren: für Excremente Eisenvitriol; für Wäsche, sowie zur Reinigung der Zimmerböden in Krankenstuben Chlorkalk, noch häufiger aber Zinkvitriol; Kali hypermanganicum kam nur selten, Karbolsäure gar nicht in Verwendung. — Die mit einer Materialwaaren-Handlung verbundene Apotheke zu Gundelfingen hielt stets einen ausreichenden Vorrath dieser Desinfektionsmittel bereit und wurde in dieser Beziehung, sowie hinsichtlich des Vorhandenseins der für die Behandlung der Cholera gebräuchlichsten Arzneimittel von den Aerzten geeignet überwacht.

In der zweiten Hälfte der Epidemie wurde in Wohnstuben und Krankenzimmern das Aufhängen von in Essig getauchten Tüchern, sowie das Aufgießen von Essig auf glühend gemachtes Eisen häufig empfohlen und angewendet.

In den öffentlichen Gebäuden, im Spitale, in dem Krankenhause, in den Schulen, (welche jedoch bald nach Ausbruch der Epidemie geschlossen wurden) kam die Desinfektion der Aborte durch eigens zu diesem Zwecke vom Stadtmagistrate aufgestellte Personen in umfassendster Weise zur Durchführung. Dagegen bedurfte die Ausführung der Desinfektion in den Gasthäusern stets einer strengen Controle und konnte nur dadurch gesichert werden, daß solche — im Unterlassungsfalle — durch polizeiliche Organe vorgenommen wurde.

Von Seite der Privaten, welchen die Ausführung dieser Maßnahme

selbst überlassen bleiben mußte, zeigte sich, zumal im Beginne der Epidemie, wie wohl allerwärts, eine unglaubliche Indolenz; bedurfte es doch selbst bei Armen, welchen die Desinfektionsmittel von Seite des Stadtmagistrates unentgeltlich verabreicht wurden, des ernstlichsten Andringens der Aerzte, um der Desinfektion Eingang zu verschaffen. Die Aerzte drangen aber auch in allen jenen Häusern, in welchen Cholerafälle auftraten, mit Energie auf die Durchführung dieser Maßnahme; bei den ärztlichen Ordinationen für die Kranken wurden stets gleichzeitig ergiebige Quantitäten Desinfektions-materiales verschrieben und die geeignete Verwendung von den Aerzten geleitet und überwacht.

Dieser Eifer der Aerzte muß um so dankender anerkannt werden, als der Durchführung der Desinfektion nicht selten unglaubliche Hindernisse in dem Wege standen.

Oder wie wäre z. B. die Desinfektion eines Wohnzimmers in einem Hause (für welches besser die Bezeichnung Hütte paßte) mittels Schwefel-räucherungen überhaupt möglich, wenn dieses „Wohnzimmer" den einzigen Aufenthaltsort für eine ganze Familie bildet und die Bevölkerung der Orte eine so dichte ist, daß an eine Ausquartierung der Angehörigen eines an Cholera Verstorbenen von vorneherein gar nicht zu denken ist!?

Ueber den Nutzen der Desinfektion äußert sich Dr. Gerblinger wörtlich wie folgt:

„Der nördliche Theil der Hauptstraße hat fast dieselben Bodenverhält-nisse wie die „Hölle" und stößt an diesen Stadttheil an. In dieser Haupt-straße, zumeist von wohlhabenden Bürgern bewohnt, wurde fleißig desinfizirt und wir haben nur einen einzigen Kranken im Hause Nr. 193. In Häu-sern, in welchen ausgiebig desinfizirt wurde, blieb es oft bei einem einzigen Erkrankungsfalle, wie im Haus Nr. 1 und 96 (Südseite der Hauptstraße) und ebenso in Nr. 193 (nördliche Seite der Hauptstraße).

„In das Pfründnerspital wurde, wie bereits erwähnt, die Cholera höchst wahrscheinlich durch die am 16. September erfolgte Transferirung der an Cholera erkrankten Afra Ruf aus Haus Nr. 12 in der „Hölle" einge-schleppt. Bei einer Einwohnerzahl von 50 Personen, zudem bei dem hohen Alter der meisten Pfründner stand ein gewaltiges Umsichgreifen der Krank-heit zu befürchten. In der That erkrankte bereits am 26. September der Krankenwärter des Pfründnerspitales und außer ihm — bis zum 4. Okto-ber, noch weitere 4 Personen. Schon am 18. September ward jedoch die Anordnung getroffen, daß jeder Bewohner der Pfründeanstalt, sobald im Mindesten verdächtige Krankheitssymptome sich zeigten, ins Kranken-haus verbracht, und die gründlichste Desinfektion ins Werk gesetzt werde. Jedes Zimmer, in welchem eine Erkrankung vorkam, wurde geräumt, gerei-niget, der Boden mit Zinkvitriollösung mehrere Mal gewaschen, ebenso die Wäsche behandelt, natürlich ebenso die Ausleerungen der Kranken und

die Aborte desinfizirt. In sämmtlichen von den Pfründnern bewohnten Zimmern wurden Tücher mit Essig getränkt aufgehangen. Auf dieselbe Weise wurde im Krankenhause verfahren.

„Sicher wurde dadurch die Cholera im Pfründnerspitale auf so wenige Fälle beschränkt und im Krankenhause jede Erkrankung vermieden.

„Ohne diese Anordnung hätte die Krankheit gewiß mehrere Opfer unter den Pfründnern gefordert, denn in derartigen Instituten werden gewöhnlich 75% der Bevölkerung von der Seuche ergriffen. — —"

Der auffallenden Thatsache, daß von den Wäscherinen, welche mit Zinkvitriol desinfizirte Cholera-Wäsche wuschen, keine erkrankte, wurde bereits oben Erwähnung gethan.

Die als „Prophylacticum" angerühmten Einspritzungen von Quasia-Tinktur erwiesen sich nutzlos. Mehr Nutzen dürfte das moralisch-erhebende Vertrauen auf die Desinfektion geleistet haben.

Besuche von Haus zu Haus wurden nicht gemacht. Schon im Anfange der Epidemie war solches für den einzigen Arzt der Stadt Gundelfingen, trotz der aufopferndsten Hingebung an seinen Beruf, nicht möglich und selbst dann, als durch die Fürsorge der k. Regierung am 18. September ein zweiter Arzt, als Hilfsarzt für die Dauer der Epidemie nach Gundelfingen abgeordnet wurde, waren die beiden Aerzte kaum im Stande den an sie gerichteten Anforderungen zu entsprechen. Nur im Pfründnerspitale und im Armenhause wurde täglich — und zwar mindestens einmal — ärztliche Nachsicht gepflogen, was bei der Unbotmäßigkeit der Bewohner dringend geboten war. Erst als — auf Anordnung der k. Regierung hin — der Stadtmagistrat zur Erlassung einer strengeren Hausordnung angehalten worden war, besserten sich diese Verhältnisse.

Eine Suppenanstalt für arme Kranke und Reconvalescenten kam erst gegen das Ende der Epidemie zu Stande.

In pathologischer Beziehung enthalten die Berichte der Eingangs genannten Aerzte nichts Neues; nur nachstehende, während der Epidemie zu Gundelfingen gemachte Wahrnehmungen gewähren einiges Interesse.

Blutige Stuhlentleerungen waren stets und ausnahmslos die sicheren Vorboten des Todes.

Die ledige Anna Baumeister (Nr. curr. 13) befand sich im zweiten Schwangerschaftsmonate, abortirte jedoch, von der Cholera befallen, trotz des heftigsten Erbrechens — nicht.

Eine verheirathete Frau stillte einen Säugling, obwohl sie an Cholera litt; auch das Kind wurde nach 2 Tagen von Diarrhoe befallen; beide genasen.

Maria Schmid, ledige Söldnerstochter (Nr. curr. 132) wurde wäh-

rend der Arbeit auf dem Felde befallen und starb noch innerhalb der ersten 6 Stunden in stadio algido.

Manche Personen, besonders jüngere erholten sich auffallend rasch bei schnell wiederkehrendem Appetite von den heftigsten Anfällen, andere, vorzüglich ältere, erholten sich sehr langsam; sie verdauten nicht, litten noch längere Zeit nach überstandener Krankheit an Diarrhoe und behielten ein collabirtes Aussehen.

Ein ausgezeichnetes Bild von Cholera-Typhoid stellten der 57jährige Söldner Georg Renner (Nr. curr. 5) und der 59 Jahre alte Gerstenhändler Nikolaus Wagner (Nr. curr. 8) dar. Es entwickelten sich Congestionen gegen den Kopf; die Conjunktiva injizirt, der Puls hart, hochgradige Delirien; der Durst war unauslöschlich bis Sopor eintrat; die Zunge wurde trocken, der Leib meteoristisch aufgetrieben; die Diarrhoe dauerte fort. Bei Renner blieb die Harn-Excretion gänzlich unterdrückt. Die Respiration wurde rasselnd, worauf der Tod erfolgte. Bei Wagner stellte sich Harnausscheidung wieder ein, worauf baldige Genesung erfolgte.

Cholera-Exanthem — nach Art und Form der Roseola — wurde nur einmal bei Crescenz Sparrer (Nr. curr. 156) beobachtet. Später entwickelte sich bei derselben eine Parotitis, welche in Absceßbildung mit copiöser Eiterung überging. Die Kranke genas nur sehr langsam.

Auch was die Behandlungsweise anbelangt, ist nichts Neues zu berichten.

Zu Anfang der Epidemie wurden Diarrhoeen und Cholera mit Opium behandelt. Die Aerzte griffen jedoch bald wieder zu Calomel und hatten bessere Erfolge.

Gegen das Erbrechen wurden Brausepulver und Selterswasser in Anwendung gezogen; die Kranken verschmähten jedoch zumeist das Selterswasser und zogen reines kaltes Wasser vor.

Eis war leider nicht zu erhalten.

Subcutane Einspritzungen von ($^1/_6$ Gr.) Morphium wurden bei heftigen Krämpfen angewendet und schienen auch in mehreren Fällen von Nutzen. Vorzügliche Dienste leisteten diese Einspritzungen bei Erbrechen, welches hiedurch zum Stillstand gebracht wurde.

Im Stadium algidum war bei leichteren Fällen Liquor ammonii anisat. ausreichend; in schwereren wurde Camphor zu 1—2 Gr. oder 8 bis 10 Tropfen einer Campherlösung in Aether acet. (Rp. Camphor. ℈ ß, Aether acet. ℥ j. MDS.) in starkem chinesischem Thee alle $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde gereicht, bis Reaktion erfolgte.

Einmal wurde Moschus und Carboneum trichloratum, so auch Liquor ammon. caust. — aber ohne wahrnehmbaren besonderen Vorzug vor dem Camphor gereicht.

Gegen Urämie versuchte man Calomel, Salpetersäure, Brausemischun-

gen ohne erheblichen Erfolg; bei Kopfcongestionen wurden Blutegel und kalte Fomentationen in Anwendung gebracht.

Die Cholera-Typhoide wurden symptomatisch behandelt.

Sektionen von Cholera-Leichen wurden im ganzen nur sieben ausgeführt; die erste von Dr. Haggenmüller und Dr. Ott, die übrigen von Dr. Haggenmüller und Dr. Gerblinger. „Wir hätten, bemerkt letzterer, gerne noch mehrere gemacht, allein auf einmal verwahrten sich die Angehörigen der Verstorbenen dagegen. Da das provisorische Leichenhaus zu diesem Zwecke noch nicht eingerichtet war und die Sektionen deshalb im Freien im Gottesacker gemacht werden mußten, so konnten wir nicht gegen den Willen derselben handeln..."

Die Sektions-Protokolle folgen in nachstehendem Auszuge:

1) Hurler Anna Maria, ledige Taglöhnerin, 50 Jahre alt, Haus Nr. 237 „an der Brenz", (Nr. curr. 12), starb nach 12 Stunden (im Krankenhause).

An dieser Leiche bemerkte man noch ungefähr eine Stunde lang nach eingetretenem Tode Muskelbewegungen an beiden Armen und Zusammenziehen der Finger. Hautfarbe der Füße stark cyanotisch, blau-graulich; Stehenbleiben der Hautfalte; Wangen stark collabirt; die Augen tief eingesunken und von bläulichen Ringen umgeben, halbgeöffnet; die Cornea collabirt; Conjunktiva dunkelgeröthet. Die Gelenke an den oberen Extremitäten etwas gebogen, starke Todtenstarre, die Finger hackenförmig, krampfhaft zusammengezogen, die Haut derselben runzelig, die Nägel dunkelblau. Die Gelenke der unteren Extremitäten straff und unbiegsam.

(Die Sektion mußte auf die Eröffnung der Bauchhöhle beschränkt werden.)

Bauchhöhle:

Netz atrophisch, die Venen desselben stark injizirt.

Dünn- und Dickdarm röthlich gefärbt. Inhalt des Dünndarmes: eine große Menge reiswasserähnlicher flockiger Flüssigkeit, das Epithel größtentheils abgestoßen, die Schleimhaut dendritisch injizirt, die Serosa rosenroth gefärbt. Der Dickdarm — besonders in der Gegend des Cöcums enthält gleichfalls große Massen reiswasserähnlicher Flüssigkeit, Schleimhaut vom Epithel entblößt.

Urinblase leer.

Im Nierenbecken der rechten Niere eine beträchtliche Menge eiterähnlicher Flüssigkeit; linke Niere normal; Spulwürmer in großer Anzahl im Jejunum.

2) Spänle Anton, verheiratheter Schneider, 62 Jahre alt, Haus Nr. 25 in der „Hölle", (Nr. curr. 58), starb nach 27 Stunden.

Keine Fechterstellung; starke Todtenstarre; abgemagert. Ecchymosen an beiden Thoraxseiten, Bauchdecke bläulich, in der Inguinalgegend (beiderseits) grünlich gefärbt. Ecchymosen an beiden Füßen, ebenso an den Armen bis über die Ellenbogen. Ein rechtseitiger Leistenbruch. Muskulatur schwach dunkelroth.

Rippenknorpel verkalkt.

Lungen. Linke Lunge an der Spitze verwachsen, Lungen-Venen voll dicken zähen Blutes; der linke untere Lappen mit Blut überfüllt.

Rechte Lunge stark verwachsen, nach hinten hypostatisch, ödematös, mit Blut überfüllt.

Herzbeutel leer.

Der Bogen der Aorta ausgefüllt mit faserstoffartigem Coagulum.

Im linken Ventrikel wenig dickes, dunkles Blut.

Rechter Ventrikel voll zähen dunkeln Blutes und Faserstoff-Gerinsel.

Bauchhöhle.

Die Venen des Netzes mit Blut überfüllt.

Gallenblase groß, etwa 50 Gallensteine von Linsen- bis Haselnußgröße enthaltend. Galle dunkelgrau gefärbt.

Magen aufgetrieben, voll dünner gelblichgrüner Flüssigkeit. Schleimhaut injizirt größtentheils vom Epithel entblößt.

Leber strotzend von dickem, zähem Blute.

Milz klein, Kapsel gefaltet.

Dünndarm röthlich (scharlachroth) gefärbt, bis in die kleinsten Gefäßnetze injizirt.

Colon meteoristisch aufgetrieben.

Schleimhaut des Duodenums vom Epithel entblößt, rothblau dunkellivid injizirt.

Darminhalt eine weißgelbliche breiige Masse.

Dünndarm-Schleimhaut infiltrirt mit einer dunkelgelblichen breiigen Masse, stark aufgewulstet, vom Epithel entblößt, granulirt. Die Peyer'schen und Brunner'schen Drüsen geschwellt hervorragend. Inhalt eine halbbreiige gelbliche Masse.

Inhalt des Dickdarms molkig-grauliche, reiswasserähnliche Flüssigkeit. Schleimhaut injizirt bis in die feinsten Gefäßnetze.

Rechte Niere groß, von Blut überfüllt, Cortikalsubstanz etwas verdünnt. Medullarsubstanz dunkel gefärbt.

Das Nierenbecken mit dunklem, fast blutigem Harn gefüllt.

Linke Niere etwas vergrößert, sich derber anfühlend. Nierenkapsel fest adhärirend. Auf der Nierenoberfläche linsen- bis erbsengroße Cysten mit heller Flüssigkeit gefüllt; im Innern der Niere eine gleiche größere Cyste. In der untern Cortikalsubstanz die Papillen geschwellt, beim Drucke

eine dicke eiweißähnliche Flüssigkeit entleerend. Harnblase klein, keinen Urin enthaltend.

3) Nußbaum Ulrich, verheiratheter Weber, 49 Jahre alt, Haus Nr. 306 (Nr. curr. 52) 3 Tage krank.

Starke Todtenstarre; die Augen tief in die Orbita zurückgesunken, blaue Ringe um dieselben.

Die Extremitäten livid, die Füße bis über die Kniee herauf; die Arme bis an die Ellenbogen.

An den Bauchdecken große blaue und grüne Flecken. — Muskulatur derb, fest.

In den Pleura-Säcken ganz wenig blutig gefärbte, seröse Flüssigkeit. Die Venen der Brusthöhle sehr stark mit Blut gefüllt.

Am rechten unteren Lungen-Lappen unter der Pleura Ecchymosen; dieser Lappen ödematös, mit Blut überfüllt.

Linke Lunge gleichfalls ödematös, hypostatisch.

Herzbeutel ohne Serum.

Linke Herzkammer etwas zähes Blut und keine Faserstoffcoagula enthaltend.

Rechte Herzkammer viel zähes dunkles, halbgeronnenes Blut enthaltend.

Bauchhöhle:

Die Venen des Netzes mit Blut überfüllt.

Milz verkleinert, verrunzelt.

Lebervenen mit Blut überfüllt.

Fettleber (der Verlebte war starker Schnaps-Trinker). Gallenblase stark gefüllt.

Galle dünnflüssig, dunkelgefärbt.

Magen aufgetrieben von Gasen und grünlicher Flüssigkeit, welcher weißliche Gerinnsel (Flocken) beigemengt sind. — Magenschleimhaut aufgewulstet. Epithel theilweise abgelöst; in der Schleimhaut Ecchymosen, besonders gegen den Pylorus zu.

Inhalt des Duodenum gelblich gefärbte Flüssigkeit, Schleimhaut vollständig vom Epithel entblößt, aufgewulstet, stark injicirt.

Serosa des Dünndarms sehr stark injicirt, die untere Parthie rosaroth — bis in's bläuliche und grünliche gefärbt.

Die Schleimhaut im Jejunum größtentheils, im Ileum vollständig von Epithel entblößt. Injection bis in die kleinsten Gefäßzweige; stellenweise Ecchymosen. Inhalt reiswasserähnlich mit viel Epithel vermengt.

Die Peyer'schen und Solitaer Drüsen hervortretend, so daß der Darm wie granulirt aussieht.

Am Blinddarm große Ecchymosen, ebenso am Colon descendens; Epithel im Dickdarm vorhanden.

Bei der rechten Niere die Kapsel fester adhärent, etwas vergrößert; in der (blaßen) Cortical-Substanz kleine Ecchymosen; Medullar-Substanz sehr stark mit Blut überfüllt; die Papillen dunkelbläulich gefärbt.

Das Nierenbecken mit dickem, weißgelblichem, eiterähnlichem Urin angefüllt; dieselbe Flüssigkeit läßt sich aus den Papillen ausdrücken.

Linke Niere derselbe Befund.

Harnblase leer, trocken.

4) Weber Josef, verheiratheter Taglöhner, 49 Jahre alt, Haus Nr. 18b (in der „Hölle") (Nr. curr. 69), Krankheitsdauer 9 Stunden (Säufer).

Brusthöhle:

Lunge rechts verwachsen, Hyostase; links derselbe Befund.

Im Herzbeutel etwa 2 Drachmen Serum.

Im rechten Ventrikel viel dickflüssiges, halbgeronnenes, dunkles Blut, im linken Ventrikel wenig ähnliches Blut.

Bauchhöhle:

Magen zusammengefallen; Mageninhalt reiswasserähnliche Flüssigkeit mit Kartoffelresten vermengt.

Magenschleimhaut aufgewulstet; theilweise von Epithel entblößt, sehr stark mit Blut injicirt; 2 kleine Ecchymosen.

Gallenblase mäßig gefüllt. Galle braun.

Fettleber.

Milz groß, etwas gerunzelt.

Beide Nieren von normaler Größe, stark mit Blut überfüllt; die Medullar-Substanz sehr dunkel. Nierenbecken leer, sehr injicirt.

Dünndarm roth aussehend, die Serosa stark injicirt. Darminhalt reiswasserähnlich; die Schleimhaut fast ganz vom Epithel entblößt, granulirtes Aussehen durch die angeschwollenen und stark hervortretenden Peyer'schen und Brunner'schen Drüsen.

Dickdarm mit Blut injicirt.

Schleimhäute größtentheils vom Epithel entblößt. Derselbe Inhalt wie im Dünndarm.

Harnblase leer.

5) Bauer Josepha, verheirathete Söldnerin, 46 Jahre alt, Haus Nr. 145 „an der Brenz" (Nr. curr. 55.).

Cholera typhoid.

Schädelhöhle:

Venen der harten Hirnhaut überfüllt, ebenso die Blutleiter derselben. Die Gehirnvenen alle überfüllt. Gehirnwindungen etwas abgeplattet. In den Ventrikeln kein Serum.

Brusthöhle:

Lunge rechts, obere Lappen emphysematös, untere Lappen ödematös.

Linke Lunge nach allen Seiten fest verwachsen, mit Blut überfüllt, überall Oedem.

Herzbeutel, Serum enthaltend; beide Ventrikel leer; Herzmuskel schlaff.

Bauchhöhle:

Gallenblase sehr angefüllt; Galle dunkelbraun, dünnflüssig.

Leber groß, Leberüberzug am großen Lappen sehr stark verdickt (wie nach früher überstandener Entzündung.).

Milzkapsel stark verdickt; Milz stark verwachsen.

Nieren.

Nierenkapsel sehr adhärirend, schwer abzulösen; Cortikal-Substanz matt blaßgelb, granulirt. Niere vergrößert, die ganze Nierensubstanz weicher, leichter zerreißbar und von einem trüben, schmutzig gelben Saft infiltrirt, welcher ein fettiges Ansehen hat. Im Nierenbecken Fett angesammelt.

Magen zusammengefallen, wenig grün gefärbter Inhalt; Magenschleimhaut sehr stark injicirt, mehrere Ecchymosen; zäher Schleim auf der Mucosa aufgelagert; Epithel vorhanden.

Darm blaß; Ileum grünlich imbibirt; Darminhalt dunkelgrün, dicklig breiig, Schleimhaut des Dünndarms schwach injicirt. Epithel theilweise vorhanden. Die Drüsen wenig sichtbar. Dickdarminhalt gelblich breiig; Schleimhaut blaß, schwach injicirt. Epithel vorhanden.

Harnblase halb mit Urin gefüllt.

6) Huber Franz, verheiratheter Sölder, 45 Jahre alt, (Haus Nr. 250 „im Moos"), (Nr. curr. 98) 4 Stunden krank. Starke Todtenstarre.

Brusthöhle:

Rechte Lunge nach hinten verwachsen, Hypostase; linker unterer Lappen ödematös.

Herzbeutel leer. Die Venen des serösen Ueberzuges des Herzens sehr stark mit Blut angefüllt.

Linke Herzkammer leer, rechte gefüllt mit dunklem halbgeronnenem Blute.

Venen der Brusthöhle und Lungenvenen stark mit Blut angefüllt.

Bauchhöhle:

Magen aufgetrieben; Mageninhalt gelbliches Serum mit Flocken gemengt. Epithel größtentheils entfernt. Schleimhaut schwach injicirt.

Leber verwachsen. Gallenblase mäßig gefüllt. Galle dunkelbraun.

Fettleber geringen Grades.

Milz normal; Pulpa derb.

Dünndarm injicirt, rosig gefärbt. Inhalt reiswasserähnlich.

Schleimhaut vom Epithel entblößt, granulirtes Aussehen.

Peyer'sche, Brunner'sche und Solitaer Drüsen geschwellt, stark hervortretend.

Rechte Niere von normaler Größe, stark mit Blut überfüllt, linke etwas vergrößert, blutreich.

Harnblase leer.

7) Tiefenbacher Maria, 9$^3/_4$ Jahre alt, Gänsehirten-Tochter (Nr. curr. 64) starb nach 14 Stunden im Armenhause. Starke Todtenstarre.

Brusthöhle:

Linke Lunge nach hinten stark am Zwerchfell und am Herzbeutel angewachsen, hypostatisch, blutüberfüllt. Rechts oberflächliches Emphysem. Oedem und Hypostase.

Im Herzbeutel etwa zwei Drachmen Serum.

Im Herzen dickes, zähes, dunkles, halb geronnenes Blut. Herz-Musculatur schlaff.

Bauchhöhle:

Dünndarm leicht injicirt, blaß. Aus dem Mastdarm reiswasserähnliche Flüssigkeit ausfließend.

Milz normal.

Gallenblase sehr stark gefüllt; Galle gelblich grün — dünnflüssig.

Leberoberfläche stellenweise rauh, granulirt, auch unten gegen den Rand atrophirt.

Niere mit Blut überfüllt, strich- und punktförmige Extravasate.

Nierenbecken stark injicirt.

Magen aufgetrieben, mit weißgelblicher molkiger Flüssigkeit angefüllt. Schleimhaut stark injicirt, stellenweise kleine Ecchymosen.

Schleimhaut des Dünndarms, größtentheils ohne Epithel, aufgewulstet, granulirtes Aussehen.

Darmdrüsen erhaben, geschwellt. Inhalt reiswasserähnlich.

Urinblase leer.

IV. Abschnitt.

Cholera-Haus-Epidemieen und sporadische Cholera-Fälle.

I.

Verwaltungsbezirk Günzburg.

1) Physikatsbezirk Günzburg.

Cholera-Fälle in der Stadt Günzburg und deren Umgebung.

Bis gegen Ende des Monats August des Jahres 1866 blieb der Gesundheitszustand der Gesammtbevölkerung des Kreises Schwaben und Neuburg ein durchaus normaler und traten insbesondere auch Diarrhoen nur ganz vereinzelt und keinen Falles häufiger, als in den entsprechenden Monaten der Vorjahre auf.

Da gelangte unterm 24./25. August die berichtliche Anzeige des kgl. Physikats Günzburg an die kgl. Regierung von Schwaben und Neuburg: „daß am 23. des genannten Monates Nachmittags 3 Uhr der 43 Jahre „alte Bleichknecht Balthasar Schmid in der Stadt Günzburg unter „den Erscheinungen der „Cholera asiatica“ gestorben und in der Nacht „vom 23./24. August auch die Ehefrau dieses Mannes an asiatischer „Cholera schwer erkrankte.“

Dieses Vorkommniß mußte die Aufmerksamkeit der kgl. Kreisregierung in einem um so höheren Grade erregen, als die erwähnten beiden Erkrankungsfälle von Cholera die ersten (im Jahre 1866) im Regierungsbezirke Schwaben und Neuburg bildeten und die Frage der Entstehungsweise derselben eine um so gründlichere und eingehendere Würdigung schon aus dem Grunde erforderte, weil in dem bezirksärztlichen Berichte ausdrücklich bemerkt war, daß bezüglich einer Ansteckung im ersterwähnten Falle durchaus keine Verdachtsgründe vorhanden seien!

Die kgl. Kreis-Regierung sah sich deshalb veranlaßt, den Kreis-Medicinal-Referenten noch unterm 25. August nach Günzburg abzuordnen, um

an Ort und Stelle die geeigneten Erhebungen, insbesondere bezüglich der muthmaßlichen Einschleppung der Krankheit in der Stadt Günzburg, zu pflegen.

Da der von dem genannten Medicinalbeamten deßfalls erstattete Bericht einerseits so recht die Schwierigkeiten zeigt, mit welchen derartige Nachforschungen verbunden sind und andererseits den Sanitätsbehörden als Richtschnur für ihr Vorgehen bei dem Auftreten verdächtiger oder zweifelhafter Fälle dienen kann, so glauben wir denselben im Auszuge hier wiedergeben zu sollen.

„Ueber die Erscheinungen, unter welchen der Erstbefallene, Bleichknecht Balthasar Schmid erkrankte und starb, verbreitet sich die von dem praktischen Arzte Dr. Hornstein ausgearbeitete Krankheitsgeschichte wie folgt:

„Balthasar Schmid, 43 Jahre alt, verheiratheter Bleichknecht in Günzburg wurde in der Nacht vom 21. auf den 22. August nach vorhergehender fünftägiger Diarrhoe, wobei er aber, obgleich ermattet, noch bis Abends den 21. fortarbeitete, auch von Erbrechen befallen, welches sich abwechselnd mit Diarrhoe, öfters wiederholte.

Morgens 8 Uhr den 22. sah ich den Kranken; die Angst lag ihm im Gesichte. Tiefliegende Augen, schwache hohle Stimme, kühle trockene Haut, besonders an den Extremitäten, schwacher schneller Puls, große Unruhe, Herzensangst, Druck in der epigastrischen Gegend, Uebligkeit, Brechreiz, Leerheit im Bauche, der stark eingezogen sich zeigte, Wadenkrämpfe nebst Erbrechen und Laxiren reiswasserähnlicher Flüssigkeit, dabei die größte Hinfälligkeit waren die hervorstechenden Erscheinungen.

Nachmittags 1 Uhr. Das Erbrechen hat aufgehört, die Diarrhoe seltener, aber das Stadium algidum ist eingetreten. Neben obigen Erscheinungen größte Indolenz, Sopor, aus dem er, angerufen, aufwacht, kein Kopfweh, kein Urinabgang; Marmorkälte der Glieder, Ohren, Nase, Zunge. Klebrigkeit der Haut, die ihre Elastizität verloren hat, indem die aufgehobenen Hautfalten am Handrücken blieben.

23. Morgens 7 Uhr die Kälte der Extremitäten etwas Weniges geringer, dagegen Sopor größer, kein Kopfweh, Stuhl dünn, chocoladefarbig, Puls kaum fühlbar.

Mittags 1 Uhr lag er in Agonie.

Nachmittags 3 Uhr trat der Tod ein."

Wenn schon dieses Krankheitsbild, sowie der von dem k. Bezirksarzte Dr. Hug skizzirte Sektions-Befund geeignet waren, den Verdacht auf ächte Cholera zu erregen, so steigerte sich derselbe noch durch die schon in der Nacht vom 23./24. August unter den gleichen Erscheinungen erfolgte Erkrankung und den nach 24 stündiger Krankheitsdauer erfolgten Tod der Ehefrau des Defunkten der 39 (40) jährigen Barbara Schmid.

Bei dem Herrschen einer Cholera-Epidemie würde gegenüber den Krank-

heits-Erscheinungen im Zusammenhalte mit den durchaus positiven Resultaten der mit größter Sorgfalt vorgenommenen Sektion wohl kein Arzt Anstand genommen haben, diese beiden Krankheitsfälle als unzweifelhaft ächte Cholerafälle zu registriren; sind aber auch wir schon berechtigt, mit vollster Sicherheit diese Diagnose zu stellen? muß nicht vielmehr, abgesehen davon, daß die Krankheits-Erscheinungen und die Sektions-Ergebnisse an und für sich nicht zureichen, um einen vereinzelt stehenden Todesfall mit Entschiedenheit als der Cholera asiatica angehörig zu erklären, das außerordentlich rasch aufeinander erfolgte Ableben zweier Eheleute Zweifel darüber aufkommen lassen, ob es sich denn doch nicht um zwei Fälle von Cholera nostras handle, welche ihre Ursache in einer von den beiden Eheleuten gemeinsam aufgenommenen anderweitigen Schädlichkeit hatten? Genügende Beweise für diese letztere Annahme sind nun allerdings nicht erbracht und ist insbesondere durch das Sektions-Ergebniß jeder Verdacht einer stattgefundenen Vergiftung ausgeschlossen. Deßungeachtet werden wir die in Rede stehenden Fälle — gegenüber der ungeheuren Tragweite einer officiellen Constatirung des Ausbruches der asiatischen Cholera vorläufig und zwar insolange nur als verdächtige bezeichnen dürfen, bis es gelungen sein wird, die Einschleppung des Cholerakeimes nachzuweisen.

Die von mir bei Verwandten und den Nachbaren des Schmid'schen Ehepaares eingezogenen Erkundigungen ergaben nun, daß weder Balthasar Schmid noch dessen Hausfrau seit wenigstens zwei Monaten Günzburg verlassen, den Abort auf dem Eisenbahnhofe Günzburg (einer Station der Pariser Bahnzüge) niemals frequentirt und auch keine Besuche und Effekten aus Orten erhalten hatten, in welchen die Brechruhr herrschte. Dieß wurde mir insbesondere auch von dem Dienstherrn des Balthasar Schmid, dem Bleichbesitzer Kuenle bestätiget, von welchem ich weiter in Erfahrung brachte, daß Schmid, welcher als Bleichknecht selbstverständlich vielfachen Erkältungen und Durchnäßungen ausgesetzt war, obschon bereits mit Diarrhoe behaftet, doch noch am Tage seiner tödtlichen Erkrankung Morgens 3 Uhr zur Arbeit auf die Bleiche gekommen sei, daß er in unfriedlicher Ehe gelebt und beide Theile in stets genährtem Aerger sich fortgeschleppt haben.

Von einer Nachbarin des Schmid'schen Hauses erfuhr ich endlich, daß die Schmid'schen Eheleute einen „Kartoffelstrang" besessen und in letzterer Zeit häufig, namentlich auch kurz vor ihrer Erkrankung, Kartoffel, „welche noch nicht gut (unreif) waren," nebst Milch und Weißbier genossen haben. Zu diesen negativen, der Diagnose „Cholera asiatica" nicht günstigen Resultaten meiner fortgesetzten eifrigen Nachforschungen kommt die weitere Thatsache, daß der Gesundheitszustand der Bevölkerung der Stadt und des Amtsbezirkes Günzburg als ein durchaus normaler sich erweist und bislang weder verdächtige Diarrhoeen noch Cholerinen aufgetreten sind.

Bei dieser Sachlage mußte sich unsere Aufmerksamkeit in gesteigertem Grade den Gesundheits-Verhältnissen der Soldaten der seit dem 14. August Mittags in Günzburg einquartirten Nassau'schen Brigade[1]) zuwenden. Wo immer ich mich aber über den Gesundheitszustand dieser Truppen erkundigte, wurde mir derselbe als ein ausgezeichneter bezeichnet. Allerdings befanden sich während meiner Anwesenheit in Günzburg mehrere (19) nassau'sche Soldaten als Patienten im städtischen Krankenhause dortselbst; allein diese litten, wie ich mich persönlich unterrichtete, an Magencatarrhen, Lungen-affectionen, Augenentzündungen 2c. und gaben durchaus zu keinem Verdachte eines Cholera-Importes Veranlassung. (Auch in dem benachbarten Leipheim erkrankten, wie ich erfuhr, mehrere dort einquartirte Soldaten der nassau-'schen Brigade ernstlich; ihre Krankheit war aber nach der Diagnose des sichergehenden praktischen Arztes Dr. Haug — Typhus, von Cholera keine Spur.) Bezirksarzt Dr. Hug revidirte alle Recepte der Apotheke zu Günzburg, es fand sich aber, daß Anti-Diarrhoica für die nassau'schen Soldaten nicht ordinirt worden waren.

In dem Hause des Bleichbesitzers Kuenle, bei welchem Balthasar Schmid im Dienste stand, waren 3 Nassauer einquartirt, welche sämmtliche der besten Gesundheit sich erfreuten. Balthasar Schmid und seine Ehefrau waren nebst einem halbjährigen Kinde die einzigen Bewohner eines auf dem sogenannten Gries — einer Häuser-Gruppe in tiefer, muldenförmiger, zwischen dem Günzflusse und einem Mühlbache deltaförmig eingelagerter Niederung — gelegenen, kleinen einstöckigen, nicht feuchten Hauses.

In diesem Hause war kein nassau'scher Soldat einquartirt[2]).

Dem in Vorstehendem Erörterten zu Folge fehlen sonach bis jetzt genügende Anhaltspunkte, um auch nur mit einiger Berechtigung die Einführung des Cholerakeimes in die Stadt Günzburg behaupten zu können, (es wäre denn, daß, was ich jedoch bezweifeln möchte, die Cholera auch durch Gesunde eingeschleppt werden kann?), und folgerichtig den Ausbruch der epidemischen Cholera in Günzburg mit Bestimmtheit erklären zu dürfen. Deßungeachtet darf aber die Möglichkeit nicht aus dem Auge gelassen

---

1) Es waren dieß dieselben Truppen, welche am 12. August sich in Höchstädt befanden und am 13. desselben Monats in Gundelfingen übernachteten.

2) Erst mehrere Wochen später kam die Thatsache zur Kenntniß des k. Bezirksarztes, daß in dem Hause des Balthasar Schmid kurz vor seiner Erkrankung die Wäsche eines Nassauers gewaschen worden war. Der Eigenthümer der Wäsche ist aber vom Momente seines Einmarsches in Günzburg vollkommen gesund gewesen und bis zu seinem Abgange gesund geblieben. Das Hemd, welches zur Zeit des Todes des Schmid'schen Ehepaares in deren Hause eingeweicht lag, nahm der Soldat, wie es scheint aus Cholerafurcht, nicht mehr zurück, es kam in den Besitz einer benachbarten Frau. (Briefliche Mittheilung des k. Bezirksarztes Dr. Hug.)

werden, daß dennoch Cholera-Keim nach Günzburg eingeschleppt wurde und die erwähnten Brechruhrfälle die Vorläufer einer Epidemie bilden.

Die einschlägigen Behörden haben diese Eventualität bereits richtig gewürdigt und Nichts wird unterlassen, dem Ausbruche einer Epidemie nach Möglichkeit entgegenzutreten. Insbesondere betone ich hier, daß Dr. Hug und mit ihm Dr. Hornstein eifrigst bemüht sind, der Desinfektion auch in den Privathäusern Eingang zu verschaffen. In dem Hause der verlebten Schmid'schen Eheleute fand ich die Desinfektion sowohl des Abortes mittels Eisenvitriols, als des Sterbezimmers und der Geräthschaften mittels Schwefelräucherungen gründlich, wenn auch unter großem Widerstreben einer Verwandten der Defunkten, welche sofort von der Wohnung Besitz ergreifen wollte, durchgeführt, die Reinigung aller gebrauchter Wäsche mit Chlorkalk eingeleitet.

Bürgermeister Britzelmeier versicherte mich, daß die Aufsicht auf die Viktualien verschärft gehandhabt und von Seite des Stadtmagistrates Nichts verabsäumt werde, der Calamität vorzubeugen, hiebei jedoch alles unnöthige Aufsehen und jede unnöthige Beängstigung des Publikums vermieden werde. Wie nothwendig letzteres ist, dafür zeugt der Umstand, daß schon jetzt Kranke, welche an ganz andern Leiden darniederliegen, vom Publikum als „cholerakrank" bezeichnet werden. So wurde mir die Schwester der verlebten Bleichknechts-Ehefrau Schmid, die Schuhmachersfrau N. Rohrmiller als choleraverdächtig genannt, ich begab mich in deren Wohnung und constatirte eine einfache Cephalalgie mit mehrtägiger Stuhlverhaltung.

Wie ich mich ferner persönlich überzeugt habe, ist für den Fall des Ausbruches der asiatischen Cholera in der Stadt Günzburg hinsichtlich der Unterbringung der Kranken ausreichend Vorkehrung getroffen.

Bürgermeister Britzelmeier ließ nämlich die erkrankten Soldaten der nassau'schen Brigade (19 an der Zahl) aus dem Krankenhause zum Theil in die städtische Pfründe-Anstalt theils in das sog. Armenhaus verlegen. Hiedurch ist das städtische Krankenhaus ausschließlich zur Disposition für (circa 25—28) Cholerakranke gestellt.

Für Nicht-Cholerakranke steht ein Privathaus zur Verfügung, welches ich gleichfalls besichtigte und zur Aufnahme von 10—12 Kranken (ein höherer Krankenstand ist bisher im Krankenhause zu Günzburg gleichzeitig nicht vorgekommen) passend und ausreichend befunden habe."

Zu vorstehendem Berichte muß ausdrücklich bemerkt werden, daß die k. Regierung von Schwaben und Neuburg erst am 8. September von dem Vorkommen choleraverdächtiger Erkrankungen in der Stadt Höchstädt Kenntniß erhielt und erst in der zweiten Hälfte des genannten Monates die Ein-

schleppung der Cholera in die Städte Höchstädt und Gundelfingen durch die Nassau'schen Truppen ermittelt worden ist.

Den obenerwähnten beiden Todesfällen reihte sich schon am 28. August eine weitere verdächtige Erkrankung in der Stadt Günzburg an. Am Morgen des genannten Tages trat nämlich der 62 Jahre alte, in dürftigen Verhältnissen lebende Taglöhner Xaver Götz, dessen Haus gegenüber demjenigen, in welchem die beiden Cholera-Todesfälle sich ereignet hatten, etwas tiefer und dem Ufer der Günz näher gerückt situirt ist, mit den ausgesprochenen Symptomen der Brechruhr in die ärztliche Behandlung des k. Bezirksarztes Dr. Hug.

Xaver Götz genas nach schwerem Leiden und nachdem auch die nachgefolgten, einem Herzleiden entsprungenen hydropischen Erscheinungen gewichen waren, vollkommen.

Auch die Entstehungsweise dieses Krankheitsfalles — gleich jener der beiden ersten mit Tod geendeten — blieb zweifelhaft. Götz war mit dem Schmid'schen Ehepaar, obgleich ein Nachbar desselben, nie in Berührung gekommen und hatte insbesondere auch während der Krankheit der Schmid-schen Eheleute, deren Haus nicht betreten; in dem von ihm bewohnten kleinen Hause war kein Nassauer einquartirt. Dagegen brachte der wiederholt in Günzburg anwesende Kreis-Medizinal-Rath von der Ehefrau des Schwererkrankten den wichtigen Umstand in Erfahrung: daß Xaver Götz am Nachmittage des 26. eine Schüssel saurer s. g. gestöckelter Milch und unmittelbar darauf $1^1/_2$ Maß braunen Bieres, am 27. Nachmittags aber eine „gute Halbe" Weißbier von schlechter Beschaffenheit mit nicht völlig gereiften Kartoffeln genossen hatte, sonach die gröbsten Diätfehler sich zu Schulden kommen ließ.

Nach einer 14tägigen Pause ereignete sich ein weiterer verdächtiger Erkrankungsfall, der die im 5. Monate der Schwangerschaft stehende 32jährige Oekonomenfrau Crescenz Böck betraf und nach den Krankheitserscheinungen der Cholera asiatica beizuzählen war.

Auf der äußersten Grenze des Schwächezustandes gebar Böck einen 4monatlichen Fötus und gelangte durch ein Stadinm typhoideum — mit Exanthem und Parotiden-Geschwulst nach 5wöchentlicher Krankheitsdauer zur Genesung.

Das Wohnhaus dieser Kranken ist an einem Arm der Günz etwas winklich verborgen, gelegen, zunächst den Wohnhäusern der Ersterkrankten (beide Schmid und Xaver Götz), jedoch durch den erwähnten Günzarm davon geschieden.

Als ursächliches Moment wurde anfänglich die stets etwas karg bemessene Kost bei überanstrengender Arbeit bezeichnet. Cr. Böck genoß oft

mehrere Tage hindurch nur süße Milch, höchstens Milchsuppe und Kartoffel; eine Berührung mit den Ersterkrankten hatte nicht stattgefunden. Nassauer waren in fraglichem Hause nicht, wohl aber ein bayerischer Soldat einquartirt; erst nach ihrer Wiedergenesung theilte Crescenz Böck dem k. Bezirksarzte mit, daß sie an dem Schmid'schen Sterbehause, während die Leichen in demselben lagen, vorübergehend, von Scheu und Widerwillen ergriffen worden sei und von diesem Augenblicke an sich bis zu ihrer Erkrankung unwohl befunden habe.

In dem Zeitraume vom 17. bis 26. September spann sich in dem Hause des Maurers Bäuerle in Günzburg eine kleine Haus-Epidemie ab. Es erkrankten nämlich während des genannten Zeitraumes ein 9jähriger Knabe, ein 1¼jähriges Mädchen, ein 30 Tage alter Säugling, dann ein sechs- und ein vierjähriger Knabe, endlich die 30jährige Mutter an „Cholerine" zum Theil heftigeren Grades. Der Vater litt während dieser Zeit continuirlich an Diarrhoe, das 1¼jährige Mädchen und der Säugling starben; die übrigen Erkrankten reconvalescirten binnen 4 und 8 Tagen.

Bezüglich der Aetiologie dieser Haus-Epidemie bemerkt Bezirksarzt Dr. Hug, daß in dem Hause des Maurers Bäuerle kurze Zeit vorher ein aus Unterfranken gekommener Soldat des 12. bayerischen Infanterie-Regimentes für eine Nacht einquartirt lag, welcher an heftiger Diarrhoe litt. Ob derselbe jedoch diesen Durchfall mitgebracht oder erst in Günzburg durch den reichlichen Genuß verschiedener Biere acquirirt hatte, war nicht zu eruiren.

Am 28. September endlich starb das einjährige Knäbchen Wilhelm der ledigen Franziska Maier in Günzburg, nach Dr. Hug's Bericht an „Cholera exquisita". Referent sah das Kind erst wenige Stunden vor dem Tode im stadio algido und bemerkt, niemals ein vollkommeneres Bild dieser Krankheit und zwar im stadium paralyticum wie an der Leiche beobachtet zu haben. Zwei Tage vor seinem Tode soll dasselbe in Folge einer bedeutenden Erkältung an Diarrhoe gelitten haben. Dessen sechsjähriger Bruder Ludwig litt gleichzeitig an Cholerine, genas aber bald.

Hiemit schien die Reihe der sporadischen Brechruhrfälle in der Stadt Günzburg ihren Abschluß gefunden zu haben und damit die drohende Gefahr des Ausbruches einer Cholera-Epidemie abgewendet zu sein, als unerwartet ein neuer tödtlich verlaufener Cholera-Fall sich ereignete.

Der rüstige, kräftige Wechselwärter Carl Minholz, 45 Jahre alt, versah, obwohl seit ein paar Tagen mit Diarrhoe behaftet, am Mittwoch den 3. Oktober noch auf dem Bahnwärter-Posten Nr. 66 am westlichen Endpunkte des Eisenbahnhofes Günzburg den Wechselwärterdienst und konnte nur durch eindringliches Zureden des von ihm auf dem Wächterposten (!) zu Rathe gezogenen praktischen Arztes Dr. Hornstein vermocht werden, sich nach Hause und zu Bette zu begeben.

Am darauffolgenden Tage (Donnerstag den 4. October) war eine so entschiedene Besserung in dem Befinden des Kranken eingetreten, daß derselbe, trotz des ärztlichen Verbotes Abends 4 Uhr das Bett verließ und zu essen verlangte.

In der Nacht vom 4./5. Oktober trat plötzlich heftiges Erbrechen mit gleichzeitigem Abgange reiswasserähnlicher Stühle ein.

Am 5. Früh $4^1/_2$ Uhr fand der beigezogene Bezirksarzt Dr. Hug den Kranken schon mit kalten, mit klebrigen Schweißen bedeckten Händen, ausgebreiteter Kyanose der Extremitäten, kaltem eingefallenem Gesichte, hohler, klangloser Stimme; Zunge fast kühl, weißlich, nicht belegt, Bauch eingesunken, nicht empfindlich, große Beengung auf der Brust, kein Urin in der Blase, Puls anfänglich gänzlich fehlend, später auf Moschus und Campher etwas fühlbar; 100 Schläge in der Minute, filiform, Hautfalte hoch und lange stehen bleibend &c.

Bereits am folgenden Morgen (den 6. October) war der Kranke apathisch, moribund und verschied im tiefsten Sopor Nachmittags 2 Uhr. Heftige, augenblicklich eintretende Todesstarre, 24 Stunden dauernd, ausgebreitete und rasch sich entwickelnde Lividität, eingezogene Finger und Zehen, verwaschene faltige Fingerspitzen wiesen auf die Todesart, und die Ergebnisse der unter Leitung des k. Kreis-Medicinal-Rathes am 7. Oktober Nachmittags $^3/_4$ 5 Uhr vorgenommenen Sektion gaben hinlängliche, positive Belege, daß Carl Minholz wirklich an Cholera asiatica starb.

„„Meine Bemühungen, so berichtet der k. Kreis-Medizinal-Referent unterm 9. October an die k. Kreisregierung, irgend eine Verbindung, einen Zusammenhang dieses unzweifelhaften Cholerafalles mit anderen Cholera-Erkrankungen nachzuweisen, blieben bis jetzt ohne Resultat. Minholz war weder in einem auswärtigen Cholera-verdächtigen Orte gewesen, noch mit einem der früher Erkrankten in der Stadt Günzburg in mittelbare oder unmittelbare Berührung gekommen; in dem von ihm nebst Frau und 2 Kindern bewohnten, circa 40 Schritte nördlich von Bahndamme, auf dem Landwehr-Exercierplatze nahe der Donau, in einer Niederung ziemlich isolirt gelegenen Hause waren niemals fremde oder bayerische Truppen einquartiert gewesen, daß Leibwäsche von auswärts in fragliches Haus zur Reinigung gebracht worden sei, ward entschieden in Abrede gestellt; mit der Desinfection der Aborte auf dem Bahnhofe Günzburg war C. Minholz nicht betraut.

Es fehlen sonach zur Zeit noch alle und jede Anhaltspunkte dafür, wo der Kranke den Krankheitskeim aufgenommen hat. Dagegen liegt die Vermuthung nahe, daß der Krankheitskeim aus dem benachbarten Gundelfingen nach Günzburg verschleppt wurde! Ich habe für die Richtigkeit dieser Vermuthung keinen Beweis, sicher ist nur, daß Minholz auch den Abort der

Eisenbahnstation Günzburg, welche als die nächstgelegene von den Bewohnern Gundelfingens fast ausschließlich benützt wird, öfter frequentirte.

Noch wichtiger als der Nachweis der Einschleppung war für mich die Sorge, einer Weiterverbreitung des Cholera-Keimes entgegenzutreten. Der Umstand nämlich, daß Wechselwärter Carl Minholz bereits mit (prämonitorischer) Diarrhoe behaftet, noch mehrere (3—4) Tage seinen Dienst auf dem Bahnhofe zu Günzburg versah und zweifelsohne die dortigen Aborte besuchte, sowie die sehr bedeutende Frequenz der Eisenbahnstation Günzburg legte mir die Pflicht auf, der Bildung eines Infectionsheerdes im bezeichneten Bahnhofe und in dessen nächster Nähe dem Wohnhause des Verstorbenen, wenn solches überhaupt möglich, vorzubeugen.

Die von mir deßfalls eingeleiteten Maßnahmen mußten in gleicher Weise einerseits das zwar außerhalb des Bahnhof-Rayons, jedoch von dem Stationsgebäude nicht sehr weit gelegene Wohnhaus des C. Minholz, andererseits die Aborte des Eisenbahnhofes Günzburg umfassen.

Von Seite des ebenso tüchtigen, als gewissenhaften und pflichteifrigen Bezirksarztes Dr. Hug war nun schon vor meiner Ankunft in Günzburg am 7. Oktober in der Wohnung des Verstorbenen die Desinfektion mittels Schwefelräucherungen in einem so umfassenden Maße in's Werk gesetzt worden, daß es mir wegen der qualmenden Schwefeldämpfe unmöglich war, in dem Sterbehause zu verweilen und dessen einzelne Räumlichkeiten, wie ich wünschte, genau zu besichtigen. Die Leib- und Bettwäsche des Verstorbenen fand ich mit Aschenlauge angebrüht im Freien stehen, und wird solche überdieß vor der Reinigung noch mit Chlorkalklösung desinficirt werden.

Auf den einzelnen Aborten der Eisenbahnstation Günzburg wurde bisher, wie ich mich schon früher bei einer speciellen Controle dieser Station überzeugte, die Desinfektion mittels Eisenvitriollösung täglich 2 mal und gewissenhaft vorgenommen, der Inhalt der Abtrittgrube soll auch — nach einer mir von Dr. Hug gewordenen Mittheilung — keine alkalische Reaktion mehr erkennen lassen. Deßungeachtet setzte ich mich neuerdings mit den Bahnbeamten in's Benehmen und erhielt die Zusicherung, daß auch fortan der Desinfection sämmtlicher Aborte des Bahnhofes — unter specieller Respicienz des k. Bezirksarztes — die größtmöglichste Sorgfalt in erhöhtem Maße zugewendet werden wird.

Sollte es nun gelingen, die Weiterverbreitung der Krankheit vom Bahnhofe Günzburg aus zu verhindern, so würde diese Thatsache, weil streng controlirbar, bei der Würdigung der Frage über den Werth der Desinfection zur Verhütung der Weiterverbreitung der Cholera sicher schwer in's Gewicht fallen. In der That fand auch eine Verschleppung der Krankheit von dem Bahnhofe Günzburg aus nicht statt."

Die bereits in der Einleitung summarisch berührten 4 in der Umgebung der Stadt Günzburg vorgekommenen Brechruhrfälle betreffend, so sind dieselben in ätiologischer und pathologischer Beziehung zu wenig studirt, um solche einer näheren Besprechung unterziehen können, das Eine darf jedoch hier nicht unerwähnt belassen bleiben, daß ein Zusammenhang dieser Brechruhrfälle mit den Erkrankungen in der Stadt Günzburg nicht constatirt und daß auch bei diesen Erkrankungen auf dem platten Lande die Desinfektion der Entleerungen und der Aborte eifrig durchgeführt wurde.

Mit Verwerthung der in den Städten Höchstädt und Gundelfingen gemachten in Abschnitt II. und III. des Näheren besprochenen Erfahrungen über die Gesundheitsverhältnisse der nach nur je eintägigem Aufenthalte in den genannten Städten am 14. August 1866 in Günzburg zum Standquartier einmarschirten Nassau'schen Truppen darf wohl mit aller Wahrscheinlichkeit ausgesprochen werden, daß auch die ersten Fälle von Cholera in der Stadt Günzburg ihre Entstehung dem durch diese Truppen eingeführten Cholerakeime verdanken. Von ganz besonderem Interesse ist es hiebei, daß Cholera-ähnliche Krankheitserscheinungen unter den Nassauern, während ihres mehrwöchentlichen Verweilens in Günzburg nicht zur Beobachtung gelangten und liegt deßhalb die Vermuthung nahe, daß die beschmutzte Wäsche eines Soldaten dieser Truppe, welche in dem Hause des Ersterkrankten gewaschen wurde, den vermittelnden Träger des Giftes bildete.

Die Richtigkeit dieser Vermuthung vorausgesetzt, und sie bildet die einzige ungezwungene Erklärung der Entstehungsweise der ersten 2 Cholerafälle in Günzburg, liefert das Auftreten der Cholera in genannter Stadt einen neuen Beweis dafür, daß beschmutzte Wäsche Cholerakranker in gleichem und wohl noch in höherem Grade als die in Aborte deponirten Ausleerungen solcher Kranker die Verbreitung der Cholera zu vermitteln vermag und daß sonach die Aufmerksamkeit der Sanitätsbehörden sich nicht bloß auf Individuen, welche aus Choleraorten kommen, sondern in gleichem Maße auch auf die Effekten fremder, wenn auch anscheinend gesunder Personen aus Cholera-Gegenden zu richten hat.

Anlangend die Individualität der in Günzburg an Cholera Erkrankten, so waren die Ersterkrankten Bleichknecht Schmid und dessen Ehefrau, ebenso wie die Oekonomenfrau Crescenz Böck und der Bahnwärter Carl Minholz gesunde und kräftige Personen, sie hatten kein chronisches Leiden, keine Art krankhafter Verfassung in sich. Xaver Götz im Alter schon etwas vorgerückt (er zählt 62 Jahre) leidet an atheromatösem Prozesse des Schlagadersystems, daher sein hydropisches Erkranken nach Ablauf der Brechruhr.

Die Maurersehefrau Bäuerle mit ihren Kindern scheint durch spar-

same Lebensweise und mangelhafte Reinlichkeit etwas herabgekommen, geschwächt und deßhalb für krankmachende Potenzen leicht überwindlich gewesen zu sein. Die Familie Bäuerle zählt eben zu jener Klasse Minderbemittelter, welche gerade nicht Noth leiden, aber von der Sorge und Arbeit für den Unterhalt alle ihre Kraft absorbirt sehen, so daß eine Rücksicht auf Gesundheit und deren Forderungen so ziemlich außer ihrem Bereiche liegt.

Der Schilderung, welche das Terrain Günzburgs bezüglich seiner Bodenverhältnisse bereits in dem Hauptberichte über die Cholera-Epidemie des Jahres 1854 im Königreiche Bayern pag. 160 ff. gefunden, haben wir nur Nachstehendes beizufügen:

Der Hügel, auf welchem die Stadt erbaut ist, besteht aus Kalkgerölle, darunter vorfindbarer Mergel trägt das Grundwasser. Die Niederungen (die Thalebene der Günz), dagegen, auf denen die Vorstädte stehen, weisen so ziemlich durchgängig eine 2—3 Fuß tiefe Schicht von Humus, darunter Gerölle auch Sand auf, welchem in einer Tiefe von 9—12 Fuß eine dichte Lehmschicht als Basis des Grundwassers folgt. (Angaben der Brunnenarbeiter.) Diese Verhältnisse finden sich besonders in dem sogenannten „Gries", jenem Vorstadttheile, in welchem unsere Krankheit im Jahre 1866 größtentheils ihre Rolle spielte.

Dieser „Gries" ist eine Günz-Insel von kleiner Dimension, einer Breite von etwa 100 Schritten und einer Längenausdehung von gegen 350—400 Schritten, erhaben über das Niveau des Flusses ungefähr 4 Fuß, sein Boden — in der Tiefe — durchaus durchfeuchtet von dem Sickerwasser der umspülenden Günzarme. Ein einziger Brunnen gibt Günz-Sickerwasser für die etwa 30—40 Wohnhäuser, der größere Theil der Bewohner nimmt sich sein Koch-, wohl auch sein Trinkwasser unmittelbar aus der Günz. Mancher Wunsch, betreffend die Reinlichkeit, Aborte und Düngerstätten &c. ist hier im Interesse der Sanität zu erfüllen[1]).

In diesem Stadttheile „auf dem Gries" befinden sich die Wohnhäuser des Balthasar Schmid und des Xaver Götz. Ihre Grundfläche ist nur etwa 4 Fuß über dem Günzspiegel erhaben und die Entfernung von den Flußarmen beträgt ungefähr 15 und 40 Fuß. Im Uebrigen sind die in Rede stehenden Häuser trocken, nicht überfüllt, Licht und Luft haben freien

1) In dem obenerwähnten Cholera-Hauptberichte ist pag. 161 das bevorzugte Verhalten des Stadttheiles „Gries" während der Cholera-Epidemie des Jahres 1854 vor einem andern der sogenannten „Bachgasse" oder „am Bach" — der ebenfalls niedergelegen und ganz vorzüglich den üblen Folgen der Jauchen-Imprägnation ausgesetzt sei — hervorgehoben. Dieser so übel bedachte Stadttheil „die Bachgasse" — damals der Schauplatz der Brechruhr — ist im Jahre 1866 von allen choleraähnlichen Erscheinungen verschont geblieben, während der „Gries" das bevorzugte Terrain bildete.

Zutritt und die Aborte von der einfachsten Construktion dienen ohne alle weitere Rücksicht nur dem nächsten Zwecke.

Die Wohnung der Oekonomensfrau Crescenz Böck liegt unmittelbar am jenseitigen Ufer des einen Günzarmes, der die Gries-Insel bilden hilft, umschlossen von Häusern und Bäumen, von Licht und Luft, obwohl im erhöhten Stockwerke, etwas sparsam bedacht.

Das Bäuerlesche Haus befindet sich gleichfalls an dem Abhange zur Günzniederung in der sogenannten „Rauberstadt", einem Stadttheile, der, wie der „Gries" an der Günz, nahe dem diesseitigen Ufer gelegen ist, nördlich von der oberen Stadt, von Westen nach Osten sich ausdehnend, also in derselben Richtung wie der „Gries", der höher oben an der Günz, auf dem jenseitigen Ufer sich befindet. Das fragliche Haus ist vom Ufer ziemlich weit entfernt (circa 180 Fuß) und an einem mäßigen Abhange gelegen. Das Terrain seiner Umgebung ist oberflächlich gewöhnlicher Humus auf den in geringer Tiefe (etwa von 1½ Fuß) Gerölle in mächtiger Schichte mit Lehm gemischt folgt.

In dem „Rauber-Stadtviertel" befindet sich auch das Haus, in welchem das uneheliche Kind der Franziska Maier — Wilhelm — starb. Das Haus liegt etwas tief, fast im Niveau des Günzflusses, nahe an einem Bache und ist die Umgebung nicht gerade die reinlichste. Die Wohnung der Franziska Maier — über einer Stiege, — nach Norden und Osten sehend, ist durch Bäume gegen freien Luft- und Lichtzutritt mehr als gut — geschützt.

Bezüglich des Hauses des Bahnwärters Karl Minholz kommt noch zu bemerken, daß dasselbe fast auf gleichem Niveau mit dem Spiegel der nahen Donau in einer durchfeuchteten Niederung liegt, als sehr feucht und überdieß von der West- und Südseite durch Erderhöhung (Bahndamm) noch bezüglich des Luftzutrittes etwas verkümmert sich erweist.

Was die Gelegenheits-Ursachen anbelangt, welche unzweifelhaft bei der Erkrankung des Schmid'schen Ehepaares, des Xaver Götz und der Crescenz Böck mitwirkend und fördernd thätig waren, so dürfte deren Wirkung keinesfalls eine hinlängliche Intensität, um ohne weitere Concurrenz die schwere Krankheit zu bedingen, zu vindiciren sein. Denn wenn auch zugestanden werden muß, daß bei den genannten Kranken unzweckmäßige Kost, ein Quodlibet von chemisch sich entgegengesetzten, an und für sich nur einer lebendigen Verdauungskraft sich fügenden Nahrungsmittel, als Krankheit erzeugend und als zunächst wirkende Gelegenheitsursache gegeben waren, und wenn auch die nachtheiligen Wirkungen solcher Excesse nicht verkannt oder unterschätzt werden dürfen, so kann man letztere doch nicht als hinlängliche Ursache der gesetzten Folgen gelten lassen und dieß um so weniger, als eine solche Lebensweise, derartige Unordnungen im Genusse bei ärmeren Leuten und auf dem Lande nur zu oft vorkommen und

die Einwirkung schlechten Weiß- und der sauern Gährung verfallenen Braunbieres nicht zu den ganz seltenen gehört. Allerdings hat man in den Herbstmonaten des Jahres 1866 häufig über Unbehaglichkeit im Unterleibe, Neigung zu Diarrhoeen und wirkliche Diarrhoeen Klagen gehört; aber der Umstand, daß diese Klagen nicht weniger von Leuten, die eine sorgsame Vorsicht bezüglich ihrer Lebensweise pflegen, ja von solchen, die nicht Bier trinken und daneben die vernünftigste Lebensweise führen, geäußert wurden, als von solchen, welche durch Leichtsinn oder Noth den genannten Schädlichkeiten sich täglich aussetzen, schwächt noch mehr die ohnehin nicht haltbare Annahme ab, daß diese Einflüsse zureichend für die bei den erwähnten Krankheitsfällen beobachteten großartigen Folgen waren, mit anderen Worten, daß die in Günzburg aufgetretenen Brechruhrfälle als der einheimischen Cholera angehörig aufzufassen seien. Bezüglich des Wechselwärters Karl Minholz kommt hier noch zu bemerken, daß derselbe einige Zeit vor seiner tödtlichen Erkrankung in unangenehmer Gemüthsstimmung von einer Reise nach Augsburg zurückgekehrt war und fortan einen tiefen Kummer genährt zu haben scheint.

Die Witterungseinflüsse sind nicht maßgebend geworden — auffallende Aenderungen in der Luftbeschaffenheit, im Barometer- und Thermometerstande sind zur kritischen Zeit nicht beobachtet worden.

Die Krankheits-Constitution war durch das ganze Jahr 1866 die gastrisch-catarrhalische, Typhen kamen sehr vereinzelt und etwas häufiger erst im September und October vor. Pneumonieen haben sich in verhältnißmäßig geringer Zahl zur Beobachtung geboten.

Häufiger waren die Klagen über Unordnung im Unterleibe, Unbehaglichkeit, Appetitstörungen, Cardialgie, Nisus vomitorius, Säurebildung und Galleanhäufung, darum eine vorherrschende Geneigtheit des Darmkanales zu Erkrankungen.

Wechselfieber – in früherer Zeit in Günzburg sehr heimisch — zeigten sich, wie seit einer Reihe von Jahren, so auch im Jahre 1866 in keiner großen Zahl.

In therapeutischer Beziehung verdient nur die Beobachtung des k. Bezirksarztes Dr. Hug Erwähnung, daß bei der Oekonomenfrau Crescenz Böck eine subcutane Injektion von Morphium aceticum fast augenblicklich das Erbrechen stillte und allgemeine große Erleichterung bewirkte.

---

2) Physicats-Bezirk Burgau.

Sporadischer Cholerafall in dem Pfarrdorfe Limbach, k. Bezirksamtes Günzburg.

Ueber den bereits im Abschnitt III. pag. 218 erwähnten vereinzelt gebliebenen Cholerafall in dem 238 Seelen zählenden Pfarrdorfe Limbach,

k. Bezirksamtes Günzburg entnehmen wir dem von dem k. Bezirksarzte Dr. Ilg zu Burgau unterm 22. September 1866 erstatteten Berichte Nachstehendes:

Mathäus Ruf, 41 Jahre, Schweizer im Wirthshause zu Limbach, hatte sich 2 Tage vor seiner Erkrankung nach Gundelfingen begeben, um dortselbst der Beerdigung seiner Mutter anzuwohnen, welche an der Brechruhr gestorben war. Von Gundelfingen zurückgekehrt, wurde derselbe am Donnerstag den 20. September von Diarrhoe befallen, zu welcher sich rasch Erbrechen und heftige Krämpfe gesellten und schon am Morgen des 21. Sept. war Ruf eine Leiche!

(Ruf soll schon vorher öfters an Diarrhoe gelitten haben; auch waren angeblich vor Kurzem mehrere Bewohner der Wirthschaft zu Limbach mit Diarrhoe behaftet, so die Frau des Hauses und die beiden Töchter.)

Dr. Ilg traf die Leiche des Ruf im ersten Stockwerke des uralten Wirthshausgebäudes in Limbach, in dem Sterbezimmer, einem für Licht und gute Luft ganz unzugänglichen Lokale (Zimmer kann man es nicht nennen) zunächst dem Gange, der zum Aborte führt und von welchem aus die mephitischen Strömungen des letzteren in das besagte finstere Lokal ungehindert stattfinden.

Die Leiche zeigte vollkommen den Habitus einer Choleraleiche, Starrkrampf der Glieder, heftige Contraction der Finger und Zehen, dunkelgelbe meistens schwärzliche Färbung der Haut, tief zurückgefallene Augen, die Albuginea derselben ganz schwarz gefärbt, die Conjunctiva vertrocknet.

Die Desinfektion der Entleerungen des Kranken, des Abtrittes, des Krankenlocales und der Wäsche rc. wurde vorschriftsmäßig angeordnet und in Ausführung gebracht und wird von dem Bezirksarzte selbst längere Zeit hindurch überwacht; die übrigen Dienstboten wurden überdieß in ein anderes passendes Lokal verlegt.

Der Ortsvorsteher und Ortspfarrer wurden ebenfalls in Kenntniß gesetzt und ersterer beauftragt, die Desinfection strengstens zu überwachen, sowie die Qualität der Viktualien, namentlich des Getränkes (Bieres) sorgfältigst zu beaufsichtigen.

Die Abflußrinne aus der Küche des Wirthshauses zu Limbach geht allerdings ziemlich nahe am Brunnen des Hauses vorüber, jedoch ist eine Stagnation der hier abfließenden Flüssigkeit wegen der Abschüssigkeit des Hügels zunächst dem Hause nicht wohl denkbar.

Möglicherweise aber haben die Nassauer Truppen, welche zum Theil in Limbach lange Zeit gelegen und namentlich im dortigen Wirthshause viel conversirt sind, den Keim der Brechruhr dort eingeschleppt, so daß die Ansteckung des Ruf in Gundelfingen schon vorbereitet war.

II.
Verwaltungsbezirk Dillingen.
Physikatsbezirk Dillingen.

Sporadische Cholerafälle in der Stadt Dillingen.

Am 27. August 1866 erhielt die Sattlersehefrau Maria Franziska Kieser zu Dillingen die beschmutzte Leibwäsche eines Soldaten (Musikers) des aus Unterfranken nach Schwaben dislocirten I. Bataillons des VIII. bayerischen Infanterie-Regimentes zum Waschen und erkrankte am 30 Aug. „außerordentlich heftig unter den charakteristischen Erscheinungen der Cholera asiatica", genas jedoch.

Zweifellos ist nun constatirt, daß fraglicher Soldat sowohl schon während seines Aufenthaltes in Höchstädt (in den Tagen vom 22. bis 26. Aug.), woselbst er in der Glockenwirthschaft einquartirt war, als bei seiner Ankunft und während seines Verweilens im Quartier bei Kutscher Butz in Dillingen vom 26. bis 30. August an heftiger Diarrhoe litt.

M. Fr. Kieser, 49 Jahre alt, von schwächlicher Körper-Constitution, in ärmlichen Verhältnissen lebend und, wie auch ihr Ehemann, dem Branntwein ergeben, will zur Zeit der Ansteckung gesund gewesen sein und sich weder einer Erkältung ausgesetzt, noch einen Diätfehler begangen haben.

Sie wohnte zu ebener Erde in einem niedrigen einstöckigen Hause, welches noch sechs weitere Bewohner zählte und am Ufer der sog. kleinen Donau, auf porösem, durchfeuchtetem Boden in einer Straße liegt, deren bis jetzt nicht zu beseitigende Unreinlichkeit (es wohnen hier Metzger, Beinringler, Seifensieder u. s. w. gedrängt zusammen) zur lokalen Verbreitung der Cholera beizutragen, ganz besonders geeignet erschien. (Dr. Fleischmann.)

Die ärztliche Behandlung bestand, außer der Anwendung gewöhnlicher äußerer Reizmittel, hauptsächlich in der Darreichung großer Gaben von Calomel mit Opium.

Die Desinfektion — mittelst Eisenvitriols — wurde umfassend bethätigt.

Am 31. August wurde der Ehemann der Genannten, Sattlermeister N. Kieser und ihre Hausfrau N. Muggenthaler gleichfalls, jedoch nur leicht von der Brechruhr befallen.

Weitere Erkrankungen an Cholera kamen in der Stadt Dillingen sowie im ganzen Physikatsbezirke Dillingen nicht vor.

„„Wenn man nun bedenkt, referirt der k. Bezirksarzt Dr. Fleischmann, daß die Cholera in dem nur eine Stunde von Dillingen entfernten Höchstädt und dem gleichfalls nicht viel weiter entfernten Gundelfingen, im Verhältnisse zur Einwohnerzahl dieser Städte in verheerender Weise auftrat, so muß es auffallend erscheinen; daß in der Stadt Dillingen, deren

poröser Boden nichts weniger als einen besonderen Schutz gegen die Weiterverbreitung der genannten Krankheit zu geben vermag, nur die erwähnten Erkrankungen vorkamen und im ganzen Physicatsbezirke auch nicht ein einziges Individuum ein Opfer der Cholera wurde.""

„Erwägt man ferner, daß in den Monaten August und September viele Cholerinen, Typhus und Wechselfieber in Dillingen beobachtet wurden, die Witterung warm und trocken war, die Grundwasser ungewöhnlich tief standen, so daß die sogenannte kleine Donau gar kein Wasser hatte und viele Quellen versiegt waren, so darf wohl nur die unermüdete Thätigkeit der Behörden sowohl als der einzelnen Bezirksbewohner in strikter Durchführung der prophylaktischen Maßnahmen gegen die Weiterverbreitung der Cholera zumal der Desinfektion allein als das Hinderniß der Entwicklung der bereits eingeschleppten Krankheit zur Epidemie bezeichnet werden.""

Verwaltungs-Bezirk Dillingen.

Physikatsbezirk Höchstädt.

Sporadische Cholerafälle in der Umgebung der Stadt Höchstädt.

Eine Verschleppung der Cholera in die Umgebung der heimgesuchten Stadt Höchstädt (in die Landgemeinden des Physikatsbezirkes Höchstädt) konnte nur in einem einzigen Fall mit Sicherheit nachgewiesen werden.

Der 65 Jahre alte verwittwete Taglöhner Mathias Schwenkreis von Unterfinningen war — während der Dauer der Cholera-Epidemie in der Stadt Höchstädt am 2. Oktober — wegen Forstfrevels in der Fronveste zu Höchstädt verhaftet, erkrankte — nach seiner Rückkehr in seinen Heimathsort Unterfinningen — am 9. Oktober an exquisiter Cholera und starb Tags darauf. — Mathias Schwenkreis behauptete: nach seiner Entlassung aus der Frohnveste zu Höchstädt nirgends eingekehrt zu haben und überhaupt nicht in Berührung mit Bewohnern dieser Stadt gekommen zu sein.

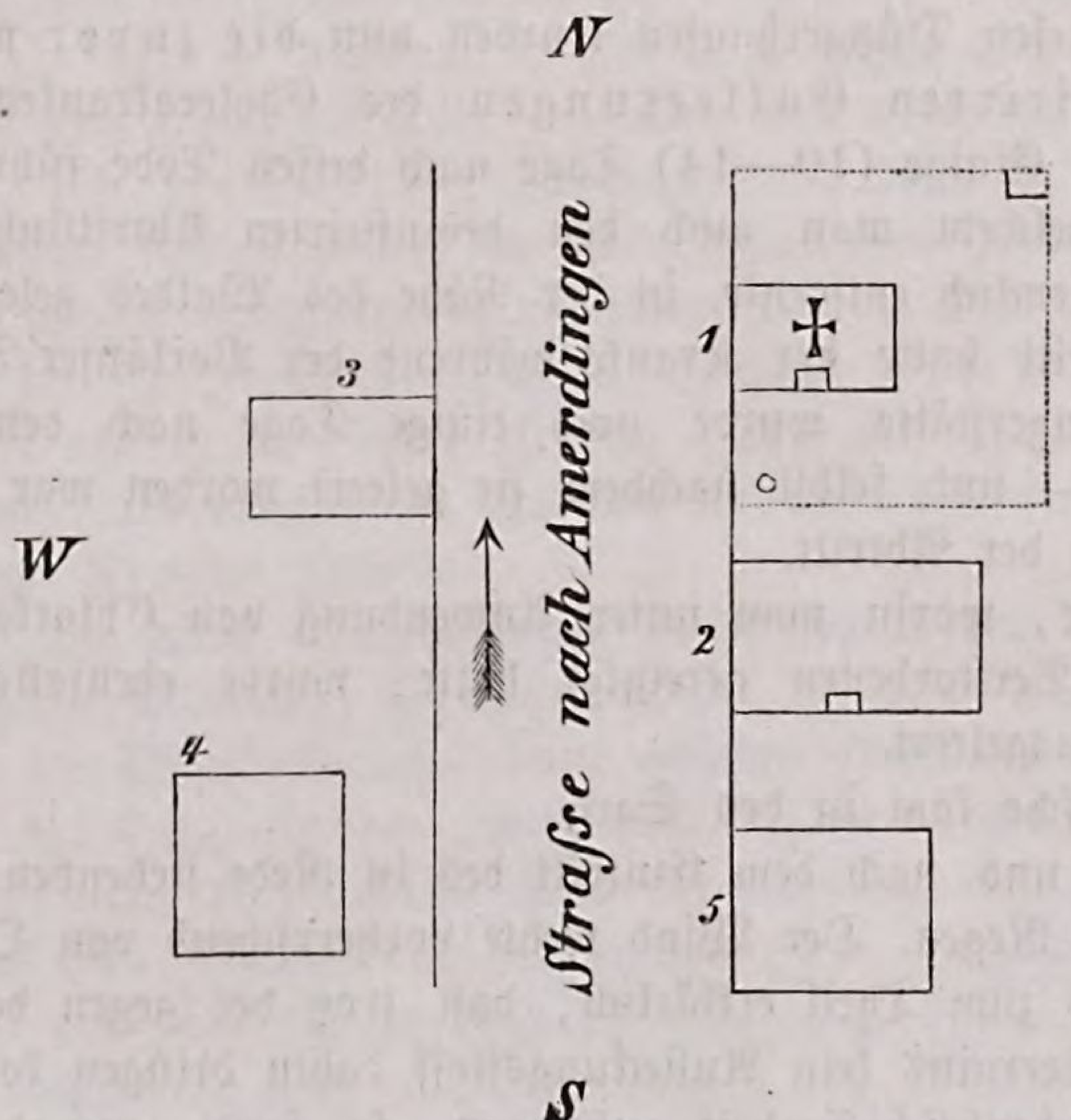
Daß dieser Erkrankungsfall wirklich der Cholera asiatica angehörte, unterliegt nach den, von dem behandelnden Arzte Dr. Brug geschilderten Krankheitssymptomen nicht dem leisesten Zweifel. (Kyanose des Gesichtes fehlte, dagegen war die Haut der Extremitäten, besonders der unteren, der Penis und der Hodensack dunkelschwarzblau, die Sprache heiser, Erbrechen copiös, in großen Güssen reiswasserähnlicher Flüssigkeit, nicht sehr häufige fast bewußtlos abgehende Entlerungen einer flockigen, geruchlosen Flüssigkeit nach unten. Krämpfe in den Waden nicht bedeutend, Urinsekretion sistirt. Am 10. Morgens trat Erhöhung der Hauttemperatur ein, jedoch schon Nachmittags zeigten sich „schwärzlich gefärbte Darmentleerungen," die Krämpfe steigerten sich gewaltig und unter zunehmendem Sopor trat Abends 7 Uhr der Tod ein.)

Die Thatsache, daß dieser Erkrankungsfall in dem 356 Einwohner zählenden Dorfe Unterfinningen ganz vereinzelt stehen und insbesondere auch die Tochter des Schwenkreis, welche ihren Vater gepflegt, und Zimmer und Wäsche des Verstorbenen gereinigt hatte, nebst ihrem Kinde gesund blieb, ja nach ihrer Versicherung nicht von dem geringsten Unwohlsein befallen wurde, forderte zur genauesten Untersuchung der örtlichen und namentlich der Bodenverhältnisse ꝛc. des Dorfes Unterfinningen auf.

Bezirksarzt Dr. Demleuthner berichtet hierüber wie folgt:

„„Das Dorf Unterfinningen liegt theils im engen Thale, und zwar in dessen Centrum, in einer von einem Bache durchflossenen Vertiefung desselben, theils auf erhöhtem, abschüssigen Terrain.

Das einstöckige Haus des Mathias Schwenkreis (Haus Nr. 77, beziehungsweise Nr. 1 der beifolgenden Skizze) ist das allerletzte des Ortes neben der nach Amerdingen führenden Straße auf einer (nördlich) Anhöhe, welche sich allmälig gegen Süden nach dem in der Thalsohle hinfließenden Bach abdacht. Es steht auf ebener Fläche nur südlich, an dessen Vorderseite ist der Boden zugleich gegen die Straße und das Nachbarhaus um ein Weniges geneigt. Westlich grenzt es mittels der vorüberführenden Straße, nördlich und östlich, unmittelbar an das weite von Wald umsäumte Feld, südlich endlich an das bereits erwähnte, etwas niedriger gelegene 11—12 Schritte entfernte Nachbarhaus Nr. 2 der nachstehenden Skizze.



Der Bach ist wenigstens 5 Minuten vom Schwenkreis'schen Hause entfernt und die weite Umgebung trocken.

Die nach Süden und Westen gelegene Wohnstube, welche Schwenkreis immer als Schlafgemach benützte, ist ziemlich trocken, hell und für zwei Erwachsene, dann ein fünfjähriges Kind (diese bildeten die Bevölkerung fraglicher Wohnstube) geräumig genug.

Ein Brunnen fehlt bei dem in Rede stehenden Hause und wird das Wasser von dem Schöpfbrunnen des Nachbarhauses Nr. 4 genommen, welcher beiläufig 60 Schritte südwestlich entfernt ist und ein ganz gutes Getränke liefert.

Ein Brunnen fehlt auch bei dem Nachbarhause Nr. 2.

Zu den Brunnen der übrigen Häuser (Nr. 3, 4, 5) konnten Immunditien aus dem Schwenkreis'schen Hause nicht fließen.

Der Abtritt des Schwenkreis'schen Hauses ist in der nordöstlichen Ecke des Hofraumes placirt, in einer geringen Senkung des ganz ebenen Grundes und steht von allen Seiten frei.

Eine Düngerstätte lag damals vor der südlichen Seite des Hauses, 6—7 Schritte von der Thüre und 5—6 Schritte von der Rückseite des Nachbarhauses Nr. 2 entfernt, an der von Tannenreisern gebildeten Umzäunung. Sie war nur — da kein Vieh gehalten wird — mit Gassenkoth, Küchenabfällen u. dergl. gefüllt und hatte höchstens einen Umfang von 3—4 Quadratschuhen.

Mit dem Inhalte dieser Düngerstätte wurde ein kleines Krautstück gedüngt. Auf diesen Düngerhaufen wurden nun die zuvor mit Eisenvitriol desinficirten Entleerungen des Cholerakranken Schwenkreis geschüttet. Einige (10—14) Tage nach dessen Tode führte man den Dünger, mit welchem man auch den desinficirten Abtrittinhalt gemengt hatte, auf das ziemlich entfernte, in der Nähe des Waldes gelegene Krautstück. Den Abtritt hatte der Kranke während der Vorläufer-Diarrhoe benützt. Die Düngerstätte wurde noch einige Tage nach dem Tode des Schwenkreis — und selbst nachdem sie geleert worden war — fortdesinficirt, wie auch der Abtritt.

Das Wasser, worin man unter Anwendung von Chlorkalklösung die Bettwäsche des Verstorbenen gereinigt hatte, wurde ebenfalls auf jenen Düngerhaufen ausgeleert.

Die Leibwäsche kam in den Sarg.

Lange vor und nach dem Eintritt des in Rede stehenden Todesfalles fiel kein Tropfen Regen. Der Wind wehte vorherrschend von Osten.

So wäre es zum Theil erklärlich, daß trotz des gegen das Nachbarhaus geneigten Terrains kein Ansteckungsstoff dahin dringen konnte.

Was die Bodenbeschaffenheit anbelangt, so fand man beim Graben eines Brunnens am Nachbarhause Nr. 5 eine 2′ tiefe Lage Humus, unter

ihr eine 4′ tiefe Schicht Lehm, auf welche Sand folgte, und in dieser Lage das Grundwasser.

Die nahen Felder besitzen einen fruchtbaren Boden, denn der unterlagernde Lehm ist von einer 1½′ hohen Humusschicht überlagert.

Die mächtige und verhältnißmäßig tief gelegene Lehmschichte konnte unter den geschilderten Verhältnissen eine mit Ansteckungsstoff geschwängerte Flüssigkeit kaum in sich aufnehmen und noch weniger dem Grundwasser zuleiten.““

Während der Dauer der Cholera-Epidemie in der Stadt Höchstädt wurden in 6 Landgemeinden des Physikatsbezirkes Höchstädt „Brechruhrfälle“ beobachtet, welche — ihren Symptomen nach — mit einiger Berechtigung als ächte Cholerafälle niederen Grades angesprochen werden könnten, wenn ein Zusammenhang mit der Epidemie in Höchstädt nachweisbar gewesen wäre.

Da Letzteres nicht der Fall war, muß es dahingestellt bleiben, ob diese Erkrankungsfälle nicht vielmehr als autochthone „Sommer- und Herbst-Cholerinen“ zu deuten sind.

Sehr verdächtig erscheinen jedoch 4 „Brechruhrfälle“ — darunter 3 in einer und derselben Familie — in dem Pfarrdorfe Mörslingen (635 Einwohner.).

In der Nacht vom 21. auf den 22. September 1866 erkrankte im genannten Pfarrdorfe Hs.-Nr. 95 der 21jährige Candidat der Theologie Andreas Oefele — nachdem er sich Tags zuvor auf einem Spaziergange eine Erkältung zugezogen hatte — unter den Erscheinungen der „galligen Brechruhr“ (Dr. Demleuthner), genas jedoch bald, so daß er am 25. desselben Monats bereits wieder an einer öffentlichen Gesellschaft Theil nehmen konnte. Dagegen erkrankten in der Nacht vom 24. auf den 25. beide Eltern desselben, der 61 Jahre alte Söldner Johann Oefele und dessen Ehefrau Barbara Oefele, 59 Jahre alt, im Hause Nr. 95 an „Brechruhr“ und wurden die Entleerungen als „farblos und etwas flockig“ bezeichnet. Auch diese beiden Kranken genasen.

Bezüglich eines 4. verdächtigen Falles von Brechruhr (der die 43jährige Leerhäuslerin Marianna Fackler betraf) in dem Pfarrdorfe Mörslingen enthalten die Physikatsberichte keine näheren Aufschlüsse.

In die Categorie der „verdächtigen Fälle“ dürfte die Erkrankung des 56 Jahre alten Leerhäuslers Peter Heimbach von Gremheim, einem Dorfe mit 573 Einwohnern, einzureihen sein. Heimbach wurde auf dem Heimwege vom Donaubaue (ähnlich wie Ignaz Hänle von Gundelfingen) am 14. September nach einem Diätfehler von Diarrhoe und heftigem Erbrechen befallen.

Die Entleerungen waren anfänglich farblos, dann wurden sie gallig gefärbt. Kleiner schwacher Puls, Kälte der Extremitäten, Wadenkrampf, keine Anurie, keine typhösen Symptome. — Die Wohnung in einem lichtarmen, engen Gäßchen, ist sehr beschränkt, Heimbach genas, starb aber 4 Wochen später an Pleuritis.

Eine weitere Erkrankung in dem Dorfe Gremheim (Marianna Seiler, Söldnersehefrau, 55 Jahre alt), welche am 10. Oktober in die ärztliche Behandlung gelangte und am 19. desselben Monates mit Genesung endete — ist zwar als „Cholerine" registrirt, ein Zusammenhang dieses Falles mit dem vorhergehenden aber durchaus nicht konstatirt.

3 Erkrankungen in dem Pfarrdorfe Steinheim (846 Einwohner) verdienen insoferne Beachtung, als in dem ersten dieser Fälle (Michael Lipp, Donauarbeiter, 22 Jahre alt) eine Berührung mit Bewohnern der Stadt Höchstädt, welche wie Lipp, an den Donaubauten beschäftiget waren, wenigstens nicht unwahrscheinlich ist, die beiden weiteren Fälle die in einem und demselben Hause (Nr. 138) wohnenden Schwestern (Crescenz Schrettle, 27 Jahre alt und Therese Schrettle 29 Jahre alt) betrafen und unmittelbar nacheinander (Crescenz Schrettle erkrankte am 24., Therese Schrettle am 25. September) sich ereigneten.

Die übrigen hieher bezüglichen Brechruhrfälle (4 in Tapfheim, 2 in Deisenhofen und 1 in Blindheim) sind zu wenig genau beobachtet, um ein zuverlässiges diagnostisches Urtheil zu begründen.

Nicht unerwähnt darf gelassen werden, daß bei sämmtlichen vorstehend verzeichneten Fällen die Desinfektion durch die Aerzte angeordnet wurde und zur Durchführung gelangte.

Verwaltungs-Bezirk Dillingen.

Physikatsbezirk Lauingen.

I.

Cholera-Hausepidemie im Pfarrdorfe Echenbrunn.

(66 Familien, 270 Seelen.)

Am 23. September 1866 — sonach zu jener Zeit, als die Cholera-Epidemie in der Stadt Gundelfingen ihrem Höhepunkt sich nahte — erkrankte in dem eine Viertelstunde von Gundelfingen entfernten Pfarrdorfe Echenbrunn in dem Hause Nr. 21 die 5 Jahre 1 Monat alte Hirtentochter Viktoria Traut und starb unter den Erscheinungen der Cholera Nachts 11 Uhr, ohne daß ärztliche Hilfe gesucht worden war.

Am 29. September erkrankte die Mutter der Verstorbenen, Viktoria Traut, 34 Jahre alt; am folgenden Morgen ihr 1 Jahr 11 Monate

altes Kind Josef Traut. Am gleichen Tage (den 30. September) klagten 2 weitere Kinder in dieser Familie Franziska $2^3/_4$ Jahre alt, und Anton, 9 Jahre alt, über Uebelbefinden.

Im Laufe des folgenden Tages (1. Oktober) starben diese 3 Kinder Joseph, Franziska und Anton — nach vorausgegangenem, beinahe ununterbrochen fortwährendem Erbrechen und Abgange reiswasserähnlicher Flüssigkeit pulslos, marmorkalt, Livor im Gesicht und an den Extremitäten.

Am nämlichen Tage (1. Oktober) erkrankte das fünfte Kind der Traut'schen Familie, Johann Baptist Traut, $4^1/_2$ Jahr alt und starb nach $2^1/_2$ Tagen.

In der Nacht vom 1. auf den 2. Oktober endlich erkrankten zwei weitere Kinder der Traut'schen Familie Leonhard Traut, 12 Jahre alt, und Maria Traut, 10 Jahre alt und starben das eine nach 12, das andere nach 16 Stunden an Cholera.

Die Mutter — eine wahre Niobe — genas nach einem schweren Krankenlager.

Der Vater Anton Traut, ein Hirte, 41 Jahre alt, will circa 14 Tage vor der Erkrankung seiner Tochter Viktoria an heftiger Diarrhoe und Erbrechen erkrankt gewesen sein, diese Erkrankung aber als von dem Genusse schlechten Brantweines und weißen Bieres herleiten.

Nicht unbemerkt darf gelassen werden, daß am 13. August ein nassau'scher und am 15. August ein churhessischer Soldat in diesem Hause (Nr. 21) einquartirt waren.

Ob diese Soldaten an Diarrhoe litten, ist nicht ermittelt worden, wohl aber wurde constatirt, daß die Familie Traut im Verkehr mit Einwohnern der Stadt Gundelfingen stand.

Im Hause der Traut'schen herrschte die größte Armuth und Unreinlichkeit, die Wohnung selbst ist sehr beschränkt und feucht.

Die erkrankten Kinder lagen je zu zweien in einem schlechten Bette.

Zu der unverlässigen Pflege war allein nur der Vater vorhanden, weil kein Mensch in dieses Haus zu gehen wagte, bis später eine Krankenwärterin von Gundelfingen aus beordert werden konnte.

Das allein verschont gebliebene Mädchen, Therese Traut $6^1/_4$ Jahre alt, wurde in dem benachbarten Armenhause untergebracht.

Außer diesen 8 schweren Erkrankungsfällen an Cholera, von welchen 7 mit dem Tode endeten (88% der Erkrankten!!) kamen in dem Pfarrdorfe Echenbrunn nur noch einzelne gutartig verlaufene leichtere Diarrhoeen vor.

Die von den Aerzten angeordnete Desinfektion wurde mit allem Eifer und gründlich vollzogen, das Erschütternde des Ereignisses in der Traut'schen Familie hatte die Gemüther rasch zur unbedingten Willfährde geneigt gemacht. Die Desinfektionsmittel Eisenvitriol, Chlorkalk und Zinkvitriol

wurden durch den Gemeindevorsteher vertheilt, die prophylaktischen Verhaltungsmaßregeln von der Kanzel herab der Gemeinde verkündet.

II.

Sporadische Cholerafälle im Pfarrdorfe Faimingen.

(60 Familien, 253 Seelen.)

Zu Faimingen, einem $^1/_4$ Stunde östlich von Gundelfingen und Echenbrunn zwischen letzterem Dorfe und der Stadt Lauingen gelegenen Pfarrdorfe erkrankte am 12. September der Söldner Philipp Pröll, 52 Jahre alt, an „Brechruhr“ und starb am 14. September unter den Zeichen der allgemeinen Paralyse. Er hatte sich vor seiner Erkrankung — an den Donaubauten beschäftigt — eine Erkältung zugezogen, überdieß unmittelbar nach dem Genuß einer großen Menge Hollundermußes viel schlechtes weißes Bier getrunken.

Obgleich diese groben Diätfehler dazu berechtigten, den in Rede stehenden Todesfall der Cholera nostras beizuzählen, so wurden doch von Seite des k. Bezirks-Physikates die nöthigen Vorsichts-Maßnahmen in Anwendung gebracht.

Am 21. September erkrankte der hochbejahrte Georg Inuweger (76 Jahre alt) im Armenhause zu Faimingen.

Er hatte schon mehrere Tage an Diarrhoe gelitten und als sogenannter Todteneinmacher bei der Leiche des Philipp Pröll gewacht und solche zur Bestattung zu besorgen.

Er starb am 22. September Abends in stadio algido.

Am 24. September wurde — im nämlichen Dorfe — die Webers-Ehefrau N. Renner von heftiger Diarrhoe befallen, zu welcher sich Erbrechen und Krämpfe, sowie Sinken des Haut-Turgors und des Pulses gesellten.

Sie genas im Verlaufe von 10 Tagen.

Außer den Ebengenannten waren am 16. September die Hausfrau, am 20. September die Tochter und am 21. September die Schwägerin des verstorbenen Philipp Pröll an Diarrhoe erkrankt. Sie alle hatten, wie auch die Renner, den erkrankten Pröll in seinem Hause besucht, in welchem wohl unzweifelhaft sich ein Infektionsheerd gebildet hatte.

Sämmtliche letztgenannten Erkrankungsfälle verliefen günstig!

Die Frage:

„welche Momente wohl der Weiterverbreitung der Cholera, mit anderen „Worten der Gestaltung zur Epidemie hindernd entgegentraten?“

hat Dr. Ott in einem Berichte an die k. Regierung von Schwaben und Neuburg in Nachstehendem erörtert:

Das 253 meist Ackerbau treibende Einwohner zählende Pfarrdorf Faimingen liegt zwischen Echenbrunn und Lauingen in einer sehr fruchtbaren Ebene. An der Nordseite führt die Landstraße von Lauingen (über Gundelfingen) nach Ulm vorüber; an der Südseite lehnt sich das Dorf an eine ziemlich steile Terrain=Erhöhung, an deren Fuß die Brenz vorüberfließt, um sich unfern Faimingens in die Donau zu ergießen.

Die Beschaffenheit des Bodens ist verschieden. Während die Dammerde im östlichen und südlichen Theile des Dorfes eine Tiefe von 5 Fuß und darüber hat, gelangt man in den Gärten des nördlichen und westlichen Dorfes, wo das Haus des Philipp Pröll liegt, nach 2—3′ Humus schon auf kiesigen Grund, auf welchen fester Lehm folgt.

Die Brunnen haben gewöhnlich eine Tiefe von 30—40′ und geben meist sehr gutes frisches Trinkwasser. Beim Graben derselben gelangt man nach durchschnittlich 5′ tiefer Dammerde — auf 10—12′ tiefen festen Lehmgrund, dann auf lockeren Lehm mit Sand und Kies gemengt und endlich auf grobes Kies und auf die sogenannte blaue Grundkreide (Mergelart), welche undurchlässig ist. Am Fuße der oben erwähnten Terrain=Erhöhung entspringen viele Quellen mit vortrefflichem Wasser.

Die Häuser des Dorfes sind bis auf das Wirthshaus alle einstöckig. Die Wohnungen und Kammern ziemlich niedrig, doch die wenigsten feucht.

Im Allgemeinen herrscht in dem Dorfe Reinlichkeit; die Abtritte sind zumeist hinter den Wohnhäusern als einzelne Bretterhüttchen angebracht. Wie auf dem Lande gewöhnlich sind in der Nähe der Stallungen die Düngerstätten situirt.

In moralischer Beziehung hat die Gemeinde Faimingen einen guten Namen; die Leute sind sparsam und arbeitsam; Trunksucht und ähnliche Ausschweifungen zählen zu den Seltenheiten. In ihrer Genügsamkeit sind die Einwohner Faimingens auch mit rauher Kost zufrieden gestellt; es sind, im Ganzen genommen, zähe Constitutionen, welche den Krankheiten gerne widerstehen.

Der Grund nun, aus welchem die Cholera in Faimingen keine epidemische Ausbreitung gewonnen hat, obgleich bereits 7 Kranke dieser Seuche erlegen waren, und die Uebertragung des Krankheitskeimes auf 3 weibliche Individuen, welche mit dem Ersterkrankten in Berührung gekommen, außer Zweifel gestellt ist, dürfte wohl darin zu suchen sein: daß

1) die Einwohner des Dorfes Faimingen, welche bereits von dem Umsichgreifen der Krankheit in der Stadt Gundelfingen unterrichtet waren, sich mit wenigen Ausnahmen hüteten, mit den Erkrankten zusammenzukommen, was in Gundelfingen nicht geschah, weil die dortigen Einwohner lange Zeit nicht glauben wollten, daß man es mit der ächten Cholera zu thun habe, und
2) daß sämmtliche Bewohner Faimingens mit Gewissenhaftigkeit die

Desinfektionsmittel in Anwendung brachten, ja bei den Häusern der Erkrankten noch besondere Gruben anlegten, in welche die Entleerungen geschüttet, sodann mit Kohle und Kalk bestreut und endlich wieder mit Erde überdeckt wurden.

Die obenbeschriebene Beschaffenheit des Bodens möchte für sich allein nicht im Stande gewesen sein, einer größeren Extensität der Krankheit Widerstand zu leisten.""

III.

Verwaltungs-Bezirk der Stadt Donauwörth.

Physikatsbezirk Donauwörth.

Sporadischer Cholerafall in der Stadt Donauwörth.

Aus dem Berichte des k. Bezirksgerichtsarztes Dr. Thomas Lauber zu Donauwörth.

In der dem Städtchen Höchstädt benachbarten Stadt Donauwörth blieb die Cholera auf einen allerdings hochgradigen Fall beschränkt. Derselbe betraf den 51jährigen Wasserbau-Vorarbeiter Kußmaul, einen abgehärteten Mann von gesunder kräftiger Leibesbeschaffenheit, der als Wasserbauarbeiter allerdings vielen Erkältungen, Durchnässungen, Entbehrungen und Diätfehlern ausgesetzt ist, welche aber bisher nie eine Krankheit zur Folge hatten. Kußmaul war Ende September an den Wasserbauten bei Erlingshofen beschäftigt, einem Orte, in welchem zwar kein Cholerafall vorkam, dessen Bewohner jedoch in häufigem Verkehre mit den Städten Gundelfingen und Höchstädt stehen, erkrankte nach 2tägiger heftiger vernachlässigter Diarrhoe an exquisiter Cholera (viertägige völlige Retentio urinae!) genas jedoch nach Ueberstehung des Stadiums typhoideums nach 13 Tagen.

Die Pflege des Kranken Seitens seiner Frau und ältesten Tochter (die anderen Kinder wurden möglichst fern gehalten) war eine vorzügliche und wurden die Anordnungen des Arztes auf's Pünktlichste befolgt.

Donauwörth hat seine Lage eine Anhöhe hinan, welche frei, allmälig ansteigend, von der Mündung der Wörnitz und des Kaibachs an sich erhebt und ihre Abdachung gegen die Wörnitz und gegen den Kaibach herab hat. Auf dieser Höhe, welche wie die Wörnitz einen Winkel gegen Südwest bildet, ihren Rücken flußaufwärts zwischen Wörnitz und Kaibach hindehnt, und an den mehr jähen Abdachungen gegen die Wörnitz und den Kaibach herab liegt der Haupttheil Donauwörths. Zwischen zwei Armen der Wörnitz ist die Fischerinsel Ried.

Auf dem obengenannten Winkel der Höhe liegt das Kloster zum Hl. Kreuz und anstoßend die Hl. Kreuzgasse. Hier folgt nach 3′ Humus und

einer 2′ tiefen lehmigen Mischerde schwerer Lehmgrund und kommt man erst in einer Tiefe von mehr denn 30′ auf Wasser.

Dieselben Bodenschichten zeigen die links auf der Straße nach Monheim (gegen Norden) gelegenen Stadttheile, welche auf der Höhe des Abhanges gegen die Wörnitz zu liegen und führt diese Partie erst in einer Tiefe von 20 bis selbst 70′ Wasser.

Die auf der Straße gegen Monheim rechts gelegene Stadt- und Vorstadtseite, auf dem Höhenrücken des Abhangs gegen den Kaibach herab führt unter Lehmschichten von variirender Tiefe Kieslagen eingeschoben und hat 16′ tief Wasser.

Die Hauptstraße, welche gegen Südost herab gegen die Mündung von Wörnitz und Kaibach verlauft, hat (auch in ihren Abdachungen) nach der Aufschütt- und Humusschichte eine Lage von rothem Sand von 8′ Tiefe, unter ihm ist Lehm; das Grundwasser findet sich auf der Höhe des Berges in einer Tiefe von 70′, in der Mitte der Abhänge von 30—40′, in der Abflachung neben der Wörnitz und dem Kaibach von 15—20′.

In dem sogenannten Spindelthale zwischen der Hauptstraße und dem Fels (erratischen Block) „Mangoldstein" gelegen, mit steinigem mit Lehm untermischtem Boden und Quellen, stößt man häufig schon bei Grabungen von 3′ auf (Quell-) Wasser.

Das Ried, ein ehemaliges Donaubett, hat Sandunterlage und seine Wassertiefe ist gleich der Wasserhöhe der Wörnitz, von der es umflossen ist.

Die Judengasse, in welcher die Wohnung des Erkrankten gelegen ist, liegt an der Stadtmauer an der Abdachung gegen den Kaibach und ist enge, dicht mit durchgehends armer Bevölkerung besetzt. Es soll hier früher ein Sumpf gewesen sein, als die Stadt in diesem Theile noch mit einem Weiher umgeben war, der erst mit Beginn dieses Jahrhunderts durch Umlegung der Wälle ausgefüllt und in die städtische Promenade umgewandelt wurde, neben welcher der circa 10′ tiefer liegende Kaibach abschüssig vorüberläuft. — In einer Tiefe von 13—20′ stößt man auf Wasser und ist der ehemalige Sumpf nunmehr jedenfalls trocken „verfilzt." — Die Wohnungen sind trocken, die Keller brauchbar.

Das Haus des Kußmaul ist eines der besseren, ist einstöckig, und wird Parterre und im obern Stock von je 1 Familie bewohnt. Die Abtritte sind hinten angebaut. Die Lage des Hauses ist den Winden wenig zugängig.

Was schließlich die Frage betrifft, welche Momente der Weiterverbreitung der Cholera entgegengewirkt, so kann ich hier, abgesehen von der sicherlich gesunden und auch den Bodenverhältnissen nach günstigen Lage der Stadt nur die Desinfektion nennen. Schon unterm 28. August wurde gemeinschaftlich mit dem k. Bezirksgerichts-Direktorium die Desinfektion der Aborte des k. Bezirksgerichts- und Frohnfestgebäudes, dann auch die der

Eisenbahnhofs-Aborte angeordnet. Unterm 4. September, als die Cholera im Bezirke Nördlingen aufgetreten, wurde die Durchführung der Desinfektion in den Gasthöfen und öffentlichen Gebäuden der Stadt (und des Bezirksamtes) entsprechend der Regierungs-Entschließung vom 13. Oktober 1865 Nro. 3 und 4 diesseits beantragt, und unterm 30. September nochmals bezüglich deren genauester Durchführung monirt, worauf auch die beregten Vorsichtsmaßregeln in der Ausführung genau controlirt wurden. Außerdem wurde die Verschiebung des in den Oktober fallenden Jahrmarktes erwirkt.

Im Hause des Erkrankten wurde die Desinfektion alsbald genauest besorgt, der Abort und die Stühle mit Eisenvitriol, Zimmer und Wäsche mit Chlorkalk desinficirt und außerdem noch Essigverdampfung angewendet.

Ich glaube, wenn der oben beschriebene Fall, wie ich nicht zweifle, ein Fall von Cholera asiatica war, so ist nur die Desinfektion Ursache, daß keine weitere Verbreitung dieser Krankheit stattgefunden hat.""

Verwaltungs-Bezirk Nördlingen.

Physikatsbezirk Nördlingen.

Sporadische Cholerafälle in Nähermemmingen und in der Stadt Nördlingen.

Bericht des k. Bezirksarztes Dr. Martin Böhm in Nördlingen.

„„Am 3. September 1866 erschien der alte Vater der 47jährigen Hebamme Rebeka Thum von Nähermemmingen und bat um sofortige Mittel gegen heftiges Erbrechen und Abweichen, wovon seine Tochter schon die ganze Nacht über zu leiden habe. Dieselbe werde von einem unlöschbaren Durste, Schmerzen im Unterleibe und heftigen Krämpfen in den unteren Extremitäten gequält.

Ich verordnete Tropfen von Tinct. opii croc. mit Tinct. Valerian. aeth. Bordeaux-Wein und Einreibungen mit Senfspiritus.

Bei meiner Ankunft Vormittags vor 9 Uhr traf ich die Kranke schon im Stadium asphyctic. mit Marmorkälte des ganzen Körpers, blauer Mißfärbung desselben, gänzlicher Pulslosigkeit, mattem, glanzlosem Blicke, gänzlicher Aphonie und einer solchen Verfallenheit der Kräfte, daß die Kranke sehnlichst ihre nahe Auflösung herbei wünschte.

Die Entleerungen nach oben und unten waren reiswasserähnlich und die Urinausscheidung gänzlich aufgehoben.

Die Kranke lag in einer düstern unheizbaren Kammer, aus welcher ich sie sofort in die geheizte Wohnstube bringen und mit Eis reiben ließ.

Es wurde nur schwarzer Kaffee ertragen.

Hierauf erfolgte reichlicher aber kalter Schweiß, nicht entfernt aber ein Wiedererwachen der Herzthätigkeit oder der animalischen Wärme.

Unter gänzlichem Schweigen der Diarrhoe und des Erbrechens entschlummerte die Kranke gegen Mittag 12 Uhr ganz ruhig.

Sie läugnete aus Furcht vor einer Rüge hartnäckig, daß sie in den letzten Wochen in Utzmemmingen gewesen wäre, bis ich nach ihrem Tode erfuhr, daß sie einer kranken Frau, welche am 25. August a. c. von Prag in Utzmemmingen angekommen, und am 27. August a. c. alldort von einer hochgradigen Cholera asiatica befallen worden war, gewartet, Klystiere beigebracht und selbst deren mit Cholera-Sekreten beschmutzte Leibwäsche gewaschen habe.

Diese Frau aus Böhmen hatte nur in Prag übernachtet und dort in einem Spitale einen Cholerakranken besucht. Sie fühlte sich in den ersten Tagen ihres Aufenthaltes in Utzmemmingen ganz wohl und wurde erst am dritten Tage von der fraglichen Krankheit heftigst befallen.

Die Leiche der Rebekka Thum ließ ich sofort in einem mit Chlorkalk besprengten Nothsarg in die Tenne des Stadels schaffen, die Bettwäsche abziehen und in mit Chlorkalk gemengtes Wasser und das Bett auf den luftigen Boden bringen.

Alle Stellen, welche nur ein wenig mit Cholera-Sekreten beschmutzt waren, wurden mit Eisenvitriollösung begossen und sämmtliche Räumlichkeiten des Hauses mit schwefeliger Säure geräuchert.

In die Düngstätte ließ ich ein tiefes Loch graben und in dasselbe die schon im Nachttopfe desinficirten Sekrete schaffen und abermals mit einer Lösung von Eisenvitriol begießen.

Gegen Abends 6 Uhr, somit nach 6 Stunden, nachdem sich die unzweideutigsten Todeszeichen eingestellt hatten, wurde die Leiche still und ohne alle Begleitung beerdigt.

Das Haus, in welchem die Thum starb, liegt am äußersten nördlichen Ende des Dorfes ziemlich hoch und überragt hiedurch alle Gegenden des Dorfes. Es ist aus Stein auf einen festen nicht lockeren, abschüssigen Grund gebaut, dessen Unterlagen aus weißem Jura bestehen.

Das Haus hat keinen Brunnen, ist trocken und von allen Seiten der Luft zugängig.

Es ist wohl zweifellos, daß diese Erkrankung nicht genuiner Natur, sondern durch die Krankenpflege in Utzmemmingen eingeschleppt worden ist.

Wenn die Krankheit von hier aus sich nicht weiter verbreitete, ohnerachtet die Kranke während ihrer kurzen Krankheit stets von Weibern umlagert war, so mag in dem raschen Verlaufe, in der sofortigen intensiven Desinfektion und vorzüglich auch darin der Grund liegen, daß die günstige

Situation des Hauses mit seinem festen steinigen Grunde dem Einnisten der Cholera keinen günstigen Boden gewährte.

Ich versah sofort den Ortspfarrer und Gemeindevorsteher mit den nöthigen Instruktionen und verordnete in die Hände der beiden die treffenden Mittel, die bei dem selbst leisen Auftreten einer Diarrhoe bis zur Ankunft des Arztes oder dessen Mitteln dort in Empfang genommen werden konnten.

Es haben mehrere Ortsbewohner diesen Rath befolgt, und immer dem Weitergreifen der Diarrhoe sofort einen kräftigen Damm gesetzt.

Auch die 23jährige Tochter der verstorbenen Thum erkrankte an heftiger Diarrhoe, wurde aber durch beschleunigten Gebrauch der treffenden Mittel alsbald wieder hergestellt.

Am 28. September a. c., somit nach 25 Tagen, erkrankte der Bruder der Rebekka Thum, der 43jährige Söldner Johann Thum zu Nähermemmingen, an der Cholera asiatica, nachdem er schon zwei Tage an heftiger Diarrhoe, Schmerzen im Unterleibe und allgemeiner Müdigkeit gelitten hatte.

Dem ohnerachtet drosch der Mann leicht gekleidet den ganzen Tag über und stund auch am kritischen Tage Morgens 5 Uhr blos in Unterkleid, Hemd und Strümpfe gekleidet zum Dreschen auf, bis ihn schmerzende Wadenkrämpfe außer Bett zu weilen verboten.

Die häufigen Stühle deponirte der Kranke gleich vor seinem kleinen einstöckigen Wohnhäuschen, da sich eine Senkgrube oder etwas tiefere Düngstätte in nächster Nähe nicht befinden.

Schon Vormittags 9 Uhr traf ich diesen Kranken in demselben traurigen Zustande wie vor 25 Tagen seine Schwester.

Alle Mittel waren machtlos.

Der Kranke lag gleichfalls in der dunklen unheizbaren Kammer, das Bett, auf welchem er lag, mit reiswasserähnlicher Feuchtigkeit durchnäßt.

Bis Mittags 1 Uhr war er ein Opfer dieser Krankheit.

Ich ließ auch diese Leiche nach wenigen Stunden begraben, still und ohne alle Begleitung und das Haus durch schwefelige Räucherung und die ganze Umgebung des Hauses durch Begießen mit einer Auflösung von Eisenvitriol desinficiren und die Bewohner von Nähermemmingen erneut vor der Vernachlässigung selbst leichter Diarrhoe warnen und dringend mahnen, sofort dagegen die geeigneten Mittel zu gebrauchen, was denn auch bereitwilligst geschah.

Das Häuschen des J. Thum liegt ganz nieder, nahe an der an Nähermemmingen langsam vorbeischleichenden Eger, ja beinahe auf gleichem Niveau mit der Eger selbst.

Dieses kleine Haus ist auf angeschlammtem, lockerem Boden gebaut, auf dessen tieferem Grund wohl Gerölle zu treffen ist.

Das Grundwasser erhebt sich bis 3′ unter der Bodenoberfläche, an manchen niederen Stellen des Ortes tritt es offen zu Tage.

Die oberen Schichten des niederen Theiles des Dorfes bestehen aus Humus, dazwischen Streifen von Sand und Gerölle.

In der mittleren Lage des Dorfes ist der Wasserspiegel der Brunnen $9^1/_2$′ bis 18′ unter der Oberfläche des Bodens.

Die Bodenverhältnisse der niederen Lage Nähermemmingens, namentlich des Hauses des Johann Thum hätten das Weitergreifen und Einnisten der Cholera nicht wenig begünstigen müssen. Dennoch blieb auch dieser Fall vereinzelt

Unter ziemlich ähnlichen Verhältnissen wurde die Cholera in Utzmemmingen eingeschleppt und von den circa 700 Einwohnern nicht nur der Wirth der Erkrankten und dessen Kind schnell dahin gerafft, sondern noch weitere, und zwar vom 15. Oktober an, 27 Personen, somit im Ganzen 30 Personen ergriffen, wovon im Ganzen 27 gestorben sind.

Von den dort Erkrankten zwischen $2^1/_2$ und 80. Lebensjahre gehörten 20 dem weiblichen und 10 dem männlichen Geschlechte an.

Wenn es dort nicht ermöglicht war, die Krankheit im Keime zu ersticken, so mag theils die große Armuth der Bevölkerung, theils die kärgliche Lebensweise derselben, theils die Bodenbeschaffenheit und die muldenartige Eingeengtheit des Dorfes, durch welches der Röhrenbach auf gleichem Niveau dahin läuft, häufige Ueberschwemmungen veranlaßt und den mitgeführten Unflath in die engsten Winkel des Dorfes führt, die Schuld tragen.

Es ist höchst wahrscheinlich, daß in Utzmemmingen Brunnenvergiftungen stattgefunden haben.

Ein weiterer Fortpflanzungsgrund mag aber auch an der Lässigkeit, sofort beim ersten Auftreten die schnellste Hilfe zu suchen und weitgreifende Desinfektionen zu veranstalten gelegen und dem Einnisten der Krankheit günstig gewesen sein.

Utzmemmingen ist auf angeschlammtem Boden erbaut. Die Hauptformation bildet weißer Jura.

Außerdem findet sich brauner Jura, Lias, Keuper und ganz selten Granit.

Der obere Boden besteht aus Humus und Letten.

(Ich erlaubte mir diese Episode einzuschalten, da sie auf die Entstehungsart in Nähermemmingen wesentlichen Bezug hat.)

Nur in zwei Nachbarshäusern des Johann Thum stellten sich ziemlich heftige Cholerinen ein, welche aber durch kleine Gaben von Opium wieder beseitigt wurden.

Die Entstehungsweise des zweiten Falles liegt nicht offen zu Tage, indem er wohl aus der gröblich vernachlässigten Diarrhoe entstanden sein

kann, aber auch von dem Contagium herrühren mag, da Thum seine verstorbene Schwester während ihrer Krankheit längere Zeit besucht hatte. Es hätte aber der Cholerakeim 25 Tage in Thum geschlummert, was wohl zu den seltensten Fällen gehören dürfte.

Möglicher Weise konnten auch hier die freie Lage von Nähermemmingen, sodann die sorgfältige Desinfektion, die Vorsicht der Leute, selbst leichtere Diarrhoeen nicht unbeachtet zu lassen, dem Umsichgreifen der Krankheit gesteuert haben.

Vor und nach diesen zwei Fällen kamen sowohl in Nähermemmingen als in Nördlingen häufig Diarrhoeen zur Behandlung, welche aber stets einen guten und schnellen Verlauf nahmen, bis am 9. Oktober a. c. Morgens 8 Uhr dahier der Schneidermeister Johann Oswald Krauß, ein schwächlicher Mann von 38 Jahren, von der ausgeprägtesten Cholera asiatica befallen wurde, nachdem er schon zwei Tage an heftiger Diarrhoe gelitten, aber dennoch dem Genusse von neuem und alterirtem alten Bier sich hingegeben hatte. Schon Morgens 6 Uhr konnte er nicht mehr vom Abtritte, der im Freien offen zu Tage liegt, kommen, da einem fließenden Brunnen gleich, zwei Stunden lang eine reiswasserähnliche Flüssigkeit von unten und oben aus ihm quoll.

Um 10 Uhr von dem behandelnden Arzte Dr. von Lips zu dem Kranken gerufen, bot derselbe das klare Bild eines im letzten Cholerastadium liegenden Kranken. Das Gesicht war blauroth, die glanzlosen, matten Augen stier und offen hinstarrend, der Körper eisig kalt, kein Puls fühlbar, große Athemnoth, gänzliche Aphonie, nicht zu befriedigender Durst, unverrücktes Stehenbleiben der gebildeten Hautfalten, volles Schweigen der Urin-Sekretion.

Alle innerliche und äußerliche Medikation war machtlos.

Abends 9 Uhr entschlummerte der Kranke.

Eine Ansteckung konnte nicht ergründet werden, da der Defunkte weder in Näher- noch in Utzmemmingen war, noch mit Jemanden aus diesen beiden Ortschaften zusammengekommen sein will, noch Kleider aus diesen Dörfern zu verarbeiten hatte.

Das zweistöckige, massive Haus ist in dem westlichen Theil der Stadtmauer eingebaut, ist trocken und luftig und neigt sich dem feuchten sumpfigen Stadtgraben, an dessen äußerem Ende ein kleiner Bach ein trübes, stinkendes Wasser führt, zu.

Der Grund, auf dem das Haus steht, ist theilweise weißer Jura und Gerölle, der nahe Wasenboden besteht theils aus angeschwemmtem Schlamm, theils aus Humuserde. Die Grundwasser sind 3′ tief.

Wenn auch diese Lage als keine besonders günstige erscheint, so war sie doch für den Cholerakeim keine förderliche, da auch dieser Fall vereinzelt blieb, ohnerachtet der Kranke seine Defäkation in den offen zu Tage lie-

genden, oberflächlichen Abort verrichtete und theilweise den porösen lockeren Grund des schlammigen Bodens damit schwängerte. Die Desinfektion konnte erst ausgiebig nach mehreren Stunden vorgenommen werden, wie die Räucherung des ganzen Hauses mit schwefeliger Säure.

Eine Sektion wurde bei allen drei Leichen nicht gestattet.

Auch die letztere Leiche wurde noch in der Nacht in das hiesige Leichenhäuschen transferirt und am folgenden Morgen ohne alle Begleitung zur Ruhe bestattet.

Es wurde sofort eine Desinfekion aller Aborte der Stadt, vorzüglich der Gasthäuser, Schulen, öffentlichen Amtslokale &c. angeordnet, ein waches Auge auf die Viktualienpolizei gerichtet und das Publikum belehrt und zum eiligsten Hilferuf ermahnt, wenn sich Durchfälle einstellen sollten.

Es blieb aber auch dieser Fall dahier allein, dessen Entstehungsweise noch unerklärt ist, wenn nicht vielleicht irgend eine Berührung eines inficirten Kleidungsstückes aus Utz- oder Nähermemmingen in Mitte liegt.

Wenn auch die Bewohner hiesiger Stadt verwarnt wurden, Utz- und Nähermemmingen zu besuchen, so läugneten sie doch hartnäckig, wenn sie diesem Mahnruf nicht Folge gaben und demnach mit den Bewohnern oder Ortschaften selbst in Verkehr getreten waren.

Wenn auch durch diese Beobachtungen weder neue Wahrnehmungen, noch besondere neue Erforschungen erzielt werden konnten, so fanden doch nachfolgende Sätze vollkommene Bestätigung:

1. Am Nützlichsten ist, den Cholerakeim beim Auftreten des ersten Falles durch sofortige Zerstörung desselben und zwar durch ausgiebige und oft wiederholte Desinfektion unschädlich zu machen;

2. jedes auch unbedeutende Abweichen zu würdigen, sorgsam zu pflegen und nicht in Cholera selbst übergehen zu lassen, denn beim Auftreten eines oder mehrerer Cholerafälle sind Diarrhoeen die leichtesten Arten der Cholera selbst und erwachsen erst zur hochgradigen, meistens tödtlichen Cholera, wenn sie übersehen oder gar leichtsinnig vernachlässigt worden sind.

3. Im ersten Auftreten der Cholera, namentlich der Cholera-Diarrhoe, ist nur ein Mittel zuverlässig und zwar Opium, am besten in der Form Tinctura opii crocata.

Im letzten Stadium — asphyct. ist jede Medikation machtlos und kann nur in Fällen, wo die Herz- und Hautthätigkeit noch nicht ganz erstorben ist, ein Heil gehofft werden.""

V.

Verwaltungsbezirk der Stadt Neuburg a./D.

Physikats-Bezirk Neuburg a./D

Cholerafälle in der Stadt Neuburg a./D.

Bericht des k. Bezirksarztes Dr. August Höger.

„Jedes Jahr fast wird dahier von Mitte bis Ende des Sommers eine mehr oder weniger große Anzahl Personen, besonders Kinder des 1. und 2. Lebensjahres von akutem Magen-Darmcatarrh befallen. Derselbe steigert sich aber nur bei Disposition oder unter Hinzutritt einer besonderen Schädlichkeit (Erkältung, Diätfehler u. s. w.) zu Cholera nostras, mit Ausnahme der Kinder, für die Erwachsenen seltenen Falles — von tödtlicher Folge.

Durch das Auftreten der Cholera verwichenen Sommers nahe der Grenze Bayerns, dann — in dem Monate Juli 1866 auf dem Kriegsschauplatze und durch den Anmarsch der vaterländischen Truppen, im Kampfe mit von der Cholera ergriffenem Feinde, zum Amtsbezirke Neuburg, zu besonderer Aufmerksamkeit aufgefordert, konnte gleichwohl mit Ausnahme eines einzigen Falles von Cholerine, wovon am 10. August ein Bürger dahier spontan ergriffen ward, kein weiterer oder eine Mehrzahl Diarrhoeen beobachtet werden.

Die Kaserne in der Stadt Neuburg war vom Frühjahre angefangen bis Ende Sommers stark mit Mannschaft belegt und als der Berichterstatter Anfangs Juni bei Uebernahme des Militär-ärztlichen Dienstes den Zustand der Aborte in derselben, den gewöhnlichsten Gesundheits-Anforderungen in ihrer Anlage widersprechend, im höchsten Grade unrein gehalten, nicht geräumt oder räumbar, obwohl mit Dejecten überfüllt, zu beobachten Gelegenheit hatte, insbesondere aber dessen Abzugskanal und Ende: da erwachte die Besorgniß, daß eine solche enorme Anhäufung organischer Verwesungsstoffe in Mitte eines Stadttheiles den Anlaß oder die Beförderung epidemischer Krankheiten geben könnte.

Von der kgl. Commandantschaft waren in Theilung derselben Besorgniß bereits früher Pläne zur Anlage neuer Aborte gefertiget, auch der Bauplan genehmiget, wegen Ungunst der Zeit aber, wann am nothwendigsten, die Ausführung unterlassen.

Als nun in Mitte des Monates August die bayerischen Truppen mit dem Generalstabe dahier einmarschirten und cantonirten, wurde in diesen Aborten neuerdings Dejectionsstoff gehäuft, und zwar von Soldaten, die nahe der Choleragegend gestanden und **vielfach an Diarrhoe litten.**

Zu gleicher Zeit waren alle Häuser der Stadt mit Mannschaft überfüllt, so auch das sogenannte Brandl, ein kleiner gegen die Donau zu

gelegener Stadttheil. Trotzdem schien der Gesundheitszustand im Allgemeinen ein günstiger zu bleiben, obwohl Ende August ein aus dem Cantonnement in das Feldspital dahier verbrachter Soldat an Cholera nostras (?) (nach der Diagnose des Todtenscheines —) starb, **welcher Fall aber erst nach Beendigung der Cholera in Erfahrung gebracht wurde.**

Da erkrankte am 3. September plötzlich die Steinhauersfrau Katharina Brandner, 42 Jahre alt, welche 14 Tage zuvor eine regelmäßige Geburt erstanden, Abends bei kalter Temperatur, noch ganz wohl, die obere Stadt besucht und Abends Bier mit Brod bei gutem Appetite verzehrt hatte, in Pflege ihres an **Diarrhoe** leidenden Säuglings an Erbrechen, Diarrhoe, Krämpfen und Abgang von wässerigen Stühlen und folgte ihrem um Mitternacht mit Tod abgegangenen Kinde Morgens 7 Uhr nach. Eine ärztliche Hausordination mit Opium blieb ohne Erfolg.

Am 4. Nachts starb unter gleichen Erscheinungen deren 2 Jahre altes Mädchen Karolina.

Obwohl diese plötzlichen 3 Todesfälle Bedenken erregend waren, so wurde, da einerseits der behandelnde Arzt die Kranken nicht gesehen und somit eine ärztliche Charakteristik der Krankheit mangelte, andererseits von der Nachbarschaft der Tod der Kinder und der Frau dem Hunger und Kummer, sowie der Verkältung durch den Abend-Ausgang bei höchst mangelhafter Bekleidung und weil Brandner sich von ihrem Kindbette sichtbar noch nicht erholt gehabt hätte, als Todesursache „Cholerine", herbeigeführt durch familiäre und individuelle Ursachen, angenommen.

Die Leichen wurden am 5. in das Leichenhaus verbracht, eine Desinfection des Hauses aber wegen obiger Diagnose und weil dasselbe von dem Besitzer, dem Ehemann der Brandner, einem leichtfertigen, trunksüchtigen Manne, wie öfters vorkommlich, auf mehrere Tage verlassen und versperrt war, vorzunehmen unterlassen.

Das Haus der Katharina Brandner liegt Liter. B. Nro. 17 in dem sogenannten Brandl, nordwestlich einem nahe der Donau gelegenen Stadttheile. Dasselbe hat zu ebener Erde ein kleines $6^1/_4'$ hohes Zimmer, ein gleiches über 1 Stiege, das Krankenzimmer der Brandner, und war nur von der Familie Brandner bewohnt. In letzterer Zeit waren Soldaten, anscheinend gesund, darin einquartirt. Um diese Zeit, wie zuvor, verließ kein Familienglied die Heimath Neuburg, oder wurde von auswärts aus Choleragegend besucht.

Am 8. September erlag ein $1^1/_2$ Monate altes Kind in dem weit vom Brandl entfernten C. Viertel an Cholerine.

Am 16. erkrankte der 62 Jahre alte rüstige, zuvor gesunde Taglöhner Georg Raab und war am 17. Morgens eine Leiche. Die Diagnose des behandelnden Arztes lautete wegen des Erbrechens, der Reiswasserstühle, der Stimmlosigkeit, der allgemeinen Körperkälte und der Cyanose auf Cho-

lera. Die Cyanose stand noch bei Vornahme der Leichenschau Morgens 9 Uhr. Des Verstorbenen Mittagsmahl hatte in gefetteten Gurken und Kartoffel bestanden. Die Leiche wurde sogleich in das Leichenhaus verbracht.

Das Haus des Raab B. Nro. 11 nur ein Paar Schritte von dem des Brandner entfernt, ist 2stöckig und hat zu ebener Erde ein enges, 6′ hohes, dunkles Zimmer, höchst unrein, ungelüftet. In diesem Zimmer wohnte und starb Raab. Bei der Leichenschau befand sich darin noch der Kübel mit Dejecten des Kranken, das Bett und Wäsche damit verunreinigt. Ueber 1 Stiege liegt ein ähnlich beschaffenes und gehaltenes Zimmer, bewohnt von 2 erwachsenen Töchtern mit je 1 außerehelichen Kinde, denen die Pflege des Vaters oblag. Sie wurden beauftragt, die Wäsche in Chlorwasser, verabreicht vom Stadtmagistrate, zu legen, und nach einiger Zeit dann in der Donau zu reinigen, den Dejectkübel mit Eisenvitriol, gleichfalls in Lösung geschenkt, deßgleichen den dem Hause nahen, zu Tage liegenden Düngerhaufen, woran ein hölzerner Abtritt gestellt ist, damit reichlich zu begießen, das Zimmer zu reinigen und mit Chlorkalk ausweißen zu lassen. Als am 18. Morgens 11 Uhr Berichterstatter in Begleitung des Bürgermeisters sich von dem Vollzuge der Anordnungen überzeugen wollte, fand man selbe theils nicht, theils nur unvollständig bewerkstelliget, die Wäsche nur in einfaches Wasser gelegt und wurde daher beschlossen, die Desinfection und Schwefelung der Häuser 17, 11 und 13, aus welchem am 17. ein Cholerakranker in das männliche Krankenhaus verbracht worden war, durch den damit seit längerer Zeit geübten Stadttagwerker (die Desinfection wurde nämlich schon seit mehreren Wochen in allen öffentlichen Gebäuden, Schulen, Gast- und vielen Privathäusern, in specie in dem k. Seminare durchgeführt) und den Apotheker der barmherzigen Brüder vornehmen zu lassen.

Den beiden Töchtern des Raab wurde wiederholt die größte Sorgfalt, besonders bei Reinigung der Wäsche u. s. w. anempfohlen und ihnen bei Eintritt von Unwohlsein schleunigste ärztliche Hilfe zu Gebote gestellt, von der 21jährigen Sophie Raab aber, einer blühenden gesunden Person, als sicher nicht nothwendig erachtet und nur für ihr 1 Jahr altes Kind: „das an Erbrechen und Diarrhoe litte,“ — erbeten.

Es fand sich das Kind an Cholera erkrankt und bereits erschöpft. Nachmittags 3 Uhr erkrankte Sophie Raab, von dem Berichterstatter sogleich in Behandlung genommen, an Cholera, starb, nachdem am 19. Abends, Erbrechen und Diarrhoe sistirt, Puls und Körperwärme wieder zurückzukehren angefangen, wenige Stunden nach dem Tode ihres Kindes am 20. Morgens 9 Uhr. Nach schleunigster Entfernung der Leichen wurde sogleich das ganze Innere des Hauses mit Chlorkalk geweißt, dessen Geräthe mit Eisenvitriol-Lösung gescheuert, die Wäsche in Chlorwasser gelegt und schließlich sämmtliche Räume geschwefelt.

Am 21. erkrankte ein zur Leiche des Vaters (Georg Raab) aus Augsburg herbeigeeilter Sohn, Josef Raab, lediger Steinhauer, an Diarrhoe. Derselbe wurde sogleich in das Krankenhaus verbracht, woselbst er mit dem darin früher aufgenommenen Bewohner des Hauses Nro. 13 alsbald genas.

Am 22. erkrankte der Besitzer des Hauses Nro. 12 heftig an Cholerine, es trat aber bereits am 26. Genesung ein.

Am 20. fühlte sich die Frau des Hausbesitzers Nro. 16 von Unwohlsein und Präcordial-Angst ergriffen und begab sich zur Beruhigung zu ihrer Mutter nach Gietlholz, einem 1 Stunde von Neuburg entfernten Orte. Am 21. erkrankte daselbst deren Schwägerin an Cholerine, am 23. deren Nachbarin, jedoch beide mit baldiger Genesung.

Zehn Schritte von dem Hause Nro. 12 (Plan-Nro. 171) entfernt, befindet sich die Ausmündung des Abtrittkanals der Kaserne. Die Dejecte wurden hier in einer 15 Schritte langen, 10 Schritte breiten, 7—9′ tiefen Grube, zu Tage liegend zurückgehalten, um dann in einem verfallenen, engen, winklichten, wenig geneigten Graben ($156^1/_{13}$) der 30 Schritte entfernten Donau zuzuschieben.

Wegen Tieflage dieser Cloake wird dieselbe bei Ueberschreiten des Mittels um 7′ und deren Mündung bei 8′ von der Donau überfluthet und somit häufig der Abzug der Dejecte verhindert.

Wegen des zu Tageliegens dieser Cloake verunreinigte deren Verwesung weit die umgebende Luft und die der nächst gelegenen Wohnungen. Eigenthümlicher Weise lag die Räumung dieser Cloake als Recht in Privathand, von der die Anhäufung in die Tiefe und Länge begünstiget ward. In Anbetracht der Gefahren, welche offenbar hierin für die Förderung und Unterhalt der Cholera lagen, wurde die dichte Kothmasse reichlich mit Eisenvitriol-Lösung gemengt und sodann für den Augenblick mit einer dicken Lage Lehmboden verdeckt. Nunmehr ist ein Abzugskanal, stark abfallend, angelegt.

Am 21. September erkrankte im Militär-Spitale ein mit acutem Gelenk-Rheumatismus aufgenommener Soldat an Cholera und starb. Auch über diesen Todesfall kam keine Anzeige an die Civilbehörden!

Am 6. Oktober erkrankte der kinderlose Steinhauer Dollweck, ein kräftiger 35 Jahre alter Mann, Haus-Nro. 111 B an Cholera, war aber am 10. genesen; dessen Frau ward am 26. von Cholerine leicht befallen.

Am 13. Oktober Nachmittags 3 Uhr erkrankte die 83 Jahre alte arme, schlecht gekleidete Wittwe Josefa Gruber in Folge Erkältung an Cholera und Nachts $11_3/_4$ Uhr war sie eine Leiche; am 15. Nachts $4^1/_2$ Uhr

deren Hausfrau Wilhelmine Schuster, 62 Jahre alt, arm, welche, obwohl gewarnt, die Leib- und Bettwäsche der Gruber einfach reinigte, gleichfalls an Cholera; deren Tod erfolgte trotz ärztlicher Hilfe Nachmittags $2^3/_4$ Uhr.

Die Gruber bewohnte allein ein Dachstübchen, die Schuster mit einem Sohne den ersten Stock des kleinen eingezwängten Häuschens (Rosengasse C. 137), den Erdstock ein Maurer mit Frau und 2 Kindern, von welcher Familie kein Glied erkrankte.

Von diesem Zeitpunkte trat in Neuburg a/D. kein weiterer Cholera- oder Cholerine-Fall mehr auf, und fanden auch die Diarrhoeen ein baldiges Ende.

Die Cholera-Epidemie umfaßte somit einen Zeitraum von circa 2 Monaten mit Intervallen und erlagen derselben 4 Kinder und 7 Erwachsene.

Nachträglich zur Kenntniß, daß im Jahre 1835 ein Mann von München aus die Cholera hieher verbrachte und daran starb, außer diesem Niemand erkrankte; daß ferner im Jahre 1854, als im Amtsbezirke Neuburg in mehreren Gemeinden, die an sumpfiger Ausmündung von Flüßchen in die Donau liegen und oft unter Wasser stehen, die Cholera viele Opfer forderte, in dem Hause Nro. 10 Lit. B. Brandl eine alte Person an Cholera zuerst erkrankte und starb; sodann noch 4 Personen erkrankten, aber genasen. Von diesen Personen wohnten 2 am linken Ufer der Donau, 2 Haus-Nro. 7 A. in der oberen Stadt. Von diesen 2 Personen schleppte die eine die Cholera von Gaimerheim ein. Auf deren Erkrankungen erfolgte keine weitere.

Das Bezirksamt Neuburg wird durch den Donaustrom in 2 ungleiche Theile getheilt in einen kleineren nördlich und einen südlich gelegenen. Der nördliche Theil wird von Ausläufern des Franken-Jura ausgefüllt, welche oberhalb und an der Stadt Neuburg in der Länge von $1^1/_2$ Stunden bis an das linke Donauufer herantreten und daselbst steil abfallen. Dieselben erheben sich am rechten Ufer gleich steil und hoch, ziehen in Form eines an der Basis bis 2 Stunden breiten Keiles gerade südwärts und brechen 1 Stunde von Neuburg entfernt plötzlich ab. Gegen Osten dachen dieselben mehr oder weniger geneigt ab und berührt ihr Fuß die gegen Osten und Süden gelegene Donau-Moosebene, welche von Ausläufern (Sand- und Geröllbildung) der bayerischen Hochebene bogenförmig umschlossen wird. Die Donau, bei Neuburg 1186′ über dem Meeresspiegel gelegen, hat der Richtung der Jura-Ausläufer gemäß offenbar dieselben rechtwinklicht durchbrochen, wodurch eine $1^1/_2$ Stunden lange, ziemlich enge Gasse gebildet ward.

Die Kalkhügel, bewaldet, liegen 1404′, die Donaumoos-Ebene 1240′ über dem Meeresspiegel.

An der Stelle, an welcher die dieß- und jenseits der Donau gelegenen Jurahügel am nächsten zusammentreten und der dießseitige keilförmige Fortläufer an seinem Anfange gegen Osten schiefeben abfällt, erhebt sich an der Sohle desselben ein 100′ hoher eiförmiger, die Spitze westlich gerichteter, gerade nach Ost fortlaufender Kalksteinhügel mit allseits steilem Abfalle. Auf denselben ist die Stadt Neuburg gestellt und um seine West-, Süd- und Ost-Seite die Vorstädte mit den Vierteln B. C. und D. herumgelagert.

Dadurch, daß die Sohle des östlichen Anfanges der erwähnten schiefen Ebene von dem Stadthügel bis 150 Schritte entfernt liegt; ferners dadurch, daß die südöstliche Fortsetzung der schiefen Ebene nach einer schmalen Terassebildung, vom Seminare bis zu den Spitälern, erst in der Post- und Weiherstraße ihr Ende findet und hier erst die Donauebene berührt; kommt es, daß das Brandl großen Theils in einer gegen die Donau abschießenden tiefen Mulde, die dießseits der erwähnten Straßen gelegene obere Vorstadt noch über und auf dem Fuße der schiefen Ebene und erst der übrige Theil auf dem flachen Lande steht.

Schon aus vorstehender Beschreibung der Lage der Stadt und ihrer Vorstädte ergibt sich, daß selbe sich bezüglich des Grund und Bodens, worauf sie gebaut, ganz verschieden verhalten. Zweifellosen Nachweis hiefür aber liefert die Tiefe und der Verlauf der Brunnen durch die Bodenschichten bis zur Sohle der Donau oder des Ober- und Unterwassers.

1. Der Brunnen nämlich an der Peterskirche in der Bergstadt zur Sohle der Donau reichend ist 95′ tief und durch Kalksteinschiefer mit thoniger Oberlage getrieben. Der Brunnen am Appellationsgerichte 75′ tief läuft durch gleiche Kalksteinschichten zur Sohle der Donau. Die Hausbrunnen der Bergstadt enthalten nur Oberwasser. Nach anhaltendem Regen füllen sich die Keller vieler Häuser daselbst wegen der mehr oder weniger tiefen Thonschichte, auf der sie stehen, mit Oberwasser.

2. Beim dießjährigen Graben des Brunnens des Militär-Spitales, — dieses 100′ über dem Donauspiegel auf der schiefen Ebene gelegen, — ergaben sich folgende Resultate: 1—7′ Dammerde, 7—21′ Kalkgeröll, 21 bis 40′ gelber Thon, 40—70′ deßgleichen, 70—92′ blauer Thon, 92—96′ Dolomit, 96—100′ Ocker, Thon, Hornblende, 100—105′ feiner hartkörniger Muschelkalk mit Kalkspath, 105—115′ grobkörniger Muschelkalk mit Kalkspath, 115—118′ Thon mit Schwefelkies, Kalkstein, 118—130′ Walkerde mit Kalkstein.

3. Brunnen Ludwigsstraße, obere Vorstadt Haus-Nro. 49, 52′ bis zum Unterwasser: Dammerde 3′, gelber Thon (Elm) 17′, Kies 18′, blauer Thon 10′, Sand und Kies 4′. Zunächst die Brunnen der Kaserne, 75′ tief, wegen mächtiger Schiefer- und Thonschichte, die hier von der Höhe ab-

spitzt, nur Oberwasser haltig. Brunnen auf dem Gottesacker gleich dem Brunnen am Hause Nro. 49.

4. Derselben Beschaffenheit sind die Brunnen des obern und untern Brandls bei einer Tiefe von 25—30—40′. Die Brunnen der untern Vorstadt (Horizontal-Ebene) sind 16—18′ tief mit der Reihenfolge: Dammerde 1½′, Elm, Kies, Sand, Unterwasser. Gleich beschaffen die Brunnen in der Gegend des englischen Gartens, mit 15′ Tiefe, nur folgt auf die Dammerde sogleich Kies. Vor den Häusern 11 und 16 am Brandl befinden sich 2 Brunnen, welche jedoch nur Oberwasser mit organischen Verwesungsstoffen führen und daher wie noch andere Brunnen nur zur Viehtränke verwendet werden, während die zum Unterwasser führenden Brunnen des Brandls folgende Beschaffenheit nachweisen: Dammerde 3′, Thon mehr weniger tief, 1′ feste Kalkschichte, Kies, Unterwasser. Die Häuser daselbst liegen 16—18′ über dem Donauspiegel. Der mittlere Pegelstand der Donau, früher mit 5′, dann 4′, ist durch bedeutende Correktionen ober und unterhalb Neuburg auf 3′ herabgegangen.

Hiedurch kam es auch, daß fast sämmtliche Brunnen der Vorstädte neuerdings um gleich viel tiefer gelegt werden mußten und die Besitzer der Mooswiesen über zu starkes Trockenlegen derselben zu klagen anfangen.

Bei 13′ Pegelstand überfluthet die Donau den östlich an der Stadt gelegenen englischen Garten und füllen sich die Brunnen und Keller der unteren Vorstadt mit Wasser, bei 18′ dieselbe überschwemmend; dieß geschah zum letzten Male im Jahre 1845 bei 18′ Pegelstand.

Die Häuser der Stadt auf den soeben geschilderten Grund gestellt, sind daher, zumal sie auch aus porösem Kalkstein aufgebaut, großen Theils feucht, insbesondere die der unteren, dann oberen Vorstadt. Sie enthalten meistens kleine, niedere Gelasse, in denen sehr oft schmutzige Armuth zusammengepfercht ist. Ihrer viele entbehren eines Hofraumes oder besitzen nur eng umschlossene, darin die offene Düngerstätte mit Abort, die Hausluft verunreinigend und die Jauche in die Straßengossen ergießend. Da diese nur mit ganz geringer Neigung gegen Osten abfallen, so stagnirt das Ab- und Jauche-Wasser und wird von dem ungepflasterten, durchlässigen Obergrunde aufgenommen. Dagegen sind die meisten Straßen, der verhältnißmäßig zur Bevölkerung, sehr ausgedehnten Stadt (7,300 Einwohner auf 0,319 □) geradlinig und breit und nur wenige Winkelgäßchen vorhanden.

Alles das hier Angeführte gilt insbesondere von den Häusern Nro. 111 B, Nro. 137 C. und von dem Brandl, deren Häuser bei 15—18′ Pegel gleichfalls durchfluthet werden und am Steilrande eines alten Donauarmes (Brandmühlgraben) gelegen sind. Dieser Graben ist durch die Tieferlage der Donau bei mittlerem Wasserstande trocken, füllt sich aber bei 8′ Pegelstand. An seiner Mündung ist derselbe aufgedämmt und liegen darin die Gärtchen und Schuppen der Häuser Nro. 11—18. An dieser Mün-

dung stößt derselbe mit dem Graben des Kasernen-Abortes zusammen. Der Kanal desselben entspringt im Hintergebäude der Kaserne ($50^1/_2$ B.), zieht sich, sogar anfangs etwas aufsteigend, gegen den Seminar-Garten und in diesen hinein, fällt hier ziemlich geneigt gegen die Brandlgasse zu, um dann die steile Ebene derselben abzufallen. Gereiniget resp. ausgespült wird derselbe nur bei starken Regengüssen durch das von dem oberhalb der Kaserne gelegenen Abhange und dem Kasernendache stürzende Oberwasser. Derselbe ist nicht zu begehen, daher sein dermaliger Zustand unbekannt.

Es erübrigt nur noch des Donaumooses und des Klimas der Stadt Neuburg zu gedenken.

Das Donau-Moos, 4 □ Meilen groß, zieht sich von West gegen Ost, Neigung gegen Nord-Ost 54′, bis zur Donau. Die Torfschichte wechselt zwischen 6—20′, worauf (6—8′) Kies, Sand und das reiche Grundwasser folgt. Dasselbe wird durch mäßig abfallende Kanäle trocken erhalten. Des Grundes der zunehmenden Trockne wurde bereits gedacht. (Tieferlage der Donau). Die Stadtgründe stoßen südlich theilweise an das Moos.

Aus der vorangeschickten Terrain-Beschreibung erhellt nun, daß die Stadt Neuburg am Abhange und Fuße einer Höhe von 200′ (die obere Stadt auf einem 100′ hohen Einzelhügel) gelegen ist; gegen Norden von der Donau, durch eine enge Gasse starken Gefälles kommend, bespült und von den bewaldeten Franken-Jurahügeln umgrenzt wird; gegen Westen 200′ über ihr das wasserreiche Donau-Lech-Plateau sich ausbreitet, gegen Osten aber die tiefe Donau-Ebene sie berührend hinzieht.

Da nun daselbst die vorherrschende Windrichtung Nord-West und West ist, die in dieser Richtung strömende Luftschichte im Vergleiche zur tiefern der Donauebene abgekühlt, stark abfällt und im Flußgebiete der eingeengten Donau sich beschleuniget, so wird durch den Ausgleich der kalten und warmen Luftschichten eine beständig starke Strömung derselben, die im Umkreise Neuburgs in einem Durchmesser von $^3/_4$ Stunden deutlich sich fühlbar macht, unterhalten.

Deßwegen wird auch das Klima Neuburgs als gemäßigt und gesund erachtet, feindlich nur der Tuberculose und empfindlicher Haut-Transpiration und sind zymotische Krankheiten, meistens eingeschleppt, selten, ihre Erhebung zur Epidemie aber unbekannt, obwohl, wie aus dem objektiven Berichte zu entnehmen, gemäß der Lage der Stadt, vielmehr der Vorstädte Neuburgs, an dem Abhange eines Berges in einer tiefen Mulde und einer der Ueberschwemmung ausgesetzten Ebene mit überall nassem, mit Verwesungsstoffen getränktem Obergrunde, der großen Anzahl feuchter, enger Häuser, bewohnt von Armuth und Schmutz, hingestellt häufig an Pfützen und Cloaken, der Erfahrung nach das Gegentheil sollte erwartet werden.

Nach auf 11jähriger Beobachtung fußender Ueberzeugung des Berichterstatters kann diese auffallende Erscheinung nur in den klimatischen Ver-

hältnissen, in der beständig stark bewegten, kühlen atmosphärischen Luft nämlich, welche die weiten Straßen der umfangreichen Stadt und die Räume der Häuser und Höfe beständig durchzieht, nicht selten durchströmt und mehr noch deren Gase fortführt und in dem Tiefgange der Donau mit Rückgang des meist unter Thonschichten gelegenen Grundwassers, besonders seit der Dauer einiger trockener Jahre, so daß z. B. im abgelaufenen Sommer der Stand des Donau-Pegels 0′ war, gesucht werden.

Und wenn es wahr ist, und vielfache Beweise sprechen hiefür, daß die Cholera in besonderer Gährung organischer Stoffe ihren Ursprung und in Anhäufung dieser in den Wohnungen der Menschen und dem Grunde, worauf jene gestellt, die Fortpflanzung und Unterhalt des Keimes findet, so kann für die Thatsache, daß die Cholera, obwohl bereits früher 2mal in Neuburg eingeschleppt und gemäß der Krankheitsgeschichte zweifellos gleichfalls wieder im verwichenen Sommer, dennoch nicht zur Epidemie sich erhob, auch hiefür nur die für den Abhalt anderer zymotischer Krankheiten gegebene Erklärung, lokales Klima und Tiefstand des Gewässers, gedacht werden.

Obschon nun dieser Sachlage gemäß, unterstützt vielleicht durch vielseitige gründliche Desinfektion, die Stadt Neuburg durch besondere Verhältnisse vor dem Auftreten der Cholera in epidemischer Weise Schutzes sich zu erfreuen scheint, so ist es gleichwohl bei dem leicht möglichen Wechsel dieser Verhältnisse und dem noch theilweise räthselhaften Charakter der Krankheit dringende Aufgabe, die Salubrität der Stadt auf möglichst hohe Stufe zu erheben und sollte die Bevölkerung derselben mit Aufgebot aller Kraft das unermüdete Streben seiner Verwaltungsbehörde und das Sachverständiger unterstützen, anstatt in fatalistischer Indolenz und Eigennutz die Hände in den Schooß zu legen, damit nicht in Mitte trügerischer Sicherheit plötzlich der begünstigte Tod reiche Ernte hält."

Schließlich soll hier noch eines Vorkommnisses Erwähnung geschehen, welches der Beachtung von Seite der Sanitätsbehörden in ähnlichen Fällen besonders werth sein dürfte.

Wie bereits oben erwähnt, erkrankte am 21. September 1866 der zur Leiche seines an Cholera verstorbenen Vaters Georg Raab aus Augsburg herbeigeeilte Sohn Josef Raab, lediger Steinhauer, an verdächtiger Diarrhoe und wurde deßhalb sogleich in das männliche Krankenhaus verbracht.

Unterm 23. September erstattete der k. Bezirksarzt Dr. Höger zu Neuburg a/D. an die k. Regierung die Anzeige: daß Josef Raab am 23. September wieder gesund befunden worden sei, verknüpfte damit aber die Anzeige:

„daß J. Raab am folgenden Morgen durchaus nach Augsburg zu-
„rückkehren wolle."

Diese berichtliche Anzeige, in welcher zugleich die Wohnung des J. Raab, sowie der Name seines Dienstherrn bezeichnet und weiter bemerkt war, daß J. Raab abgehalten wurde, das Sterbehaus des Vaters zu betreten, und dessen Kleider desinficirt worden sind, — gelangte am 23. September an die k. Regierung und wurde unverzüglich dem Stadtmagistrate Augsburg mit dem Auftrage mitgetheilt, sofort im Benehmen mit dem k. Bezirksarzte für den Verwaltungsbezirk der Stadt Augsburg das Geeignete bezüglich der Ueberwachung des J. Raab und der Desinfektion in den betreffenden Häusern einzuleiten. Noch an demselben Tage gelangte die Anzeige des Stadtmagistrates Augsburg über den Vollzug dieses Regierungs-Auftrages an die Kreisstelle zurück und am 24. September erstattete der k. Bezirksarzt der Stadt Augsburg Dr. Kerschensteiner nachstehenden Bericht:

„Der gestern Abends von Neuburg hiehergekommene, der Cholera-Diarrhoe verdächtige Steinmetzgeselle Josef Raab stellte sich heute Morgens 6 Uhr zur Untersuchung vor.

Er sieht gesund aus und gibt an, daß die letzte Entleerung, welche er gestern Abends auf dem Bahnhof-Aborte deponirte, gebunden und dunkelgefärbt gewesen sei, die vorletzte am 21. September Abends im Neuburger Spitale stattgefundene Entleerung sei ebenfalls bereits dunkel und breiig gewesen.

Obwohl nun Josef Raab gesund zu sein scheint, so wurde er doch sofort in das allgemeine Krankenhaus verbracht, mit dem Auftrage, dort so lange zu verweilen, bis durch die ärztliche Untersuchung der nächstfolgenden Dejection der Verdacht auf den Bestand einer Choleradiarrhoe vollständig ausgeschlossen werden kann.

Wäsche hat Raab gar keine mitgebracht.

Die Desinfektion der Bahnhof-Aborte wird heute controlirt werden; in H.-Nro. 2 wird heute ebenfalls der Abtritt — in Anbetracht der Möglichkeit, daß Josef Raab daselbst eine Entleerung, die er vielleicht verschwiegen haben möchte, gehabt haben sollte — gründlich desinficirt.

Dieses energische, rasch ineinandergreifende Vorgehen der betheiligten Behörden dürfte wohl einen vollgiltigen Beweis dafür liefern, daß dieselben bei dem Drohen der Cholera im Jahre 1866 in richtigem Verständnisse der Größe ihrer Aufgabe den anerkennenswerthesten Pflichteifer entfalteten.

V. Abschnitt.

Die Desinfektion auf den Aborten der Eisenbahnlinien des Regierungsbezirkes Schwaben und Neuburg.

Bericht des k. Kreis-Medizinal-Rathes an die k. Regierung von Schwaben und Neuburg vom 5. November 1866.

Alsbald nachdem das k. Oberpost- und Bahnamt für Schwaben und Neuburg mittels Berichtes vom 15. August l. Js. Nro. 29,686 der k. Regierung die Anzeige erstattet hatte:

„daß in Folge Entschließung der General-Direktion der k. bayer. Verkehrs-Anstalten vom 4. August d. Js. schon am 6. desselben Monats die sorgfältige tägliche Desinficirung der Aborte auf allen Stationen der verschiedenen Eisenbahnlinien angeordnet worden sei —

nahm ich bei einer eigens zu diesem Zwecke unternommenen Reise nach Burgau am 18. August l. Js. Veranlassung, mir von der Durchführung der angeordneten Desinfektion auf den Aborten der westlichen Eisenbahnlinie Kenntniß zu verschaffen.

Wie ich in meinem ehrerbietigsten Berichte vom 19. August d. J. Nro. 29,930 bereits ehrerbietigst darlegte, constatirte ich bei dieser Nachsicht:

„daß fragliche vorsorgliche Maßnahmen auf der erwähnten Linie noch „nicht allenthalben und nicht mit der erforderlichen Energie in Wirk„samkeit gesetzt worden waren."

Der Grund dieses Säumnisses lag offenbar nicht in dem Mangel an gutem Willen des Eisenbahnpersonales, sondern lediglich darin, daß letzteres ohne präcise Instruktion gelassen worden war, in welcher Weise die Desinfektion durchgeführt werden sollte; die Leute wußten eben die Sache nicht anzugreifen und gingen deßhalb ganz planlos zu Werke.

Gegenüber dieser Wahrnehmung sah sich die k. Regierung veranlaßt, die k. Bezirksärzte durch Entschließung vom 27. August l. Js. Nro. 30,334 (Beil. I.) zu beauftragen, das auf den einzelnen Eisenbahn-Stationen (Bahnhöfen) ihrer Physikats-Bezirke mit der Vornahme der Desinfektion der Aborte betraute Bahnpersonal in der Ausführung dieser prophylaktischen Maßregel an Ort und Stelle praktisch zu unterrichten, die Menge des täg-

lich in Verwendung zu bringenden Eisenvitriols — nach dem Umfange und dem Inhalte des zu desinficirenden Abortes und der Frequentirung desselben — zu bestimmen und die geeigneten Mittheilungen an das k. Oberpost- und Bahnamt für Schwaben und Neuburg über die zur täglichen Desinficirung der einzelnen Aborte innerhalb der nächsten 4 Wochen erforderliche Quantität Eisenvitriols zu machen.

Durch diese Anordnung gewann die ganze Angelegenheit rasch eine einheitliche gleichmäßige Gestaltung und wurde bei nur einiger Achtsamkeit von Seite des Bahnpersonales die methodische Durchführung der Desinfektion auf allen Punkten des schwäbischen Eisenbahnnetzes ermöglicht.

Zur vollkommenen Sicherung des Vollzuges der dem Bahnpersonale durch die k. Bezirksärzte ertheilten Weisungen wurde mir unterm 2. September d. J. Nro. 30,979 von der k. Regierung der hohe Auftrag ertheilt:
„die Controle über den richtigen Vollzug der Desinfektion der Aborte „auf sämmtlichen Eisenbahnstationen des Regierungsbezirkes Schwaben „und Neuburg in geeigneten Zwischenräumen vorzunehmen und über „den Befund Bericht zu erstatten."

Fast gleichzeitig erging aus Anlaß des Ausbruches der Cholera an verschiedenen Punkten des Kreises Schwaben und Neuburg an mich der hohe Auftrag wiederholt, die heimgesuchten oder die bedrohten Orte persönlich zu besuchen; schon diese Commissionsreisen benützte ich stets — soweit solches bei dem kurzen Aufenthalte der Eil- und Postzüge auf den einzelnen (Haupt-) Stationen nur immer möglich war — um die mir gestellte Aufgabe zu erfüllen, und habe ich auf solche Weise Gelegenheit gehabt, die Desinfektion der Aborte auf den wichtigsten Stationen der westlichen und nördlichen Linie zu wiederholten Malen zu controliren.

Die spezielle Controle der einzelnen und zwar selbst der kleinsten Eisenbahnstationen bethätigte ich zum Theil in Begleitung der betreffenden Bahnvorstände (z. B. des kgl. Inspektors Unger in Neuulm), jedesmal aber unter Zuziehung des Stations-Vorstandes und der Bahnmeister in nachstehender Reihenfolge:

Am 4. September 1866:
auf der Linie Oettingen-Donauwörth mit den Stationen: Oettingen, Dürrenzimmern, Nördlingen, Möttingen. — Harburg — Donauwörth.

Am 3. Oktober 1866:
auf der Linie Neuulm-Kempten mit den Stationen Neuulm, Senden, Vöhringen, Bellenberg, Illertissen, Altenstadt, Kellmünz, Fellheim, Heimertingen, Memmingen, Grönenbach, Dietmannsried, Häusing, Kempten.

Am 15. Oktober 1866:
auf der Linie Augsburg-Kempten mit den Stationen: Inningen, Bobingen, Großaitingen, Schwabmünchen, Westererringen, Buchloe, Pforzen, Kauf-

beuren, Biesenhofen, Ruderatshofen, Aitrang, Günzach, Wildpoldsried, Betzigau, Kempten.

Am 20. (und 21.) Oktober 1866:
auf der Linie Kempten-Lindau mit den Stationen: Waltenhofen, Oberdorf, Immenstadt, Oberstaufen, Harbatzhofen, Röthenbach, Hergatz, Schlachters, Oberreitnau, Lindau.

Am 25. Oktober 1866:
auf der Linie Augsburg-Donauwörth mit den Stationen: Gersthofen, Meitingen, Nordendorf, Mertingen, Donauwörth.

Am 30. Oktober 1866:
auf der Linie Augsburg-Neuulm mit den Stationen: Westheim, Diedorf, Gessertshausen, Mödishofen, Dinkelscherben, Gabelbachgreuth, Jettingen, Burgau, Offingen, Günzburg, Leipheim, Nersingen, Neuulm.

Die Controle selbst wurde von mir in allen oben aufgeführten Stationen gleichmäßig in der Art bethätiget,

„daß ich mir zunächst durch das mit der Vornahme der Desinfektion „betraute Individuum die Art und Weise des Vollzuges genau referiren, sodann die vorhandene Quantität des Desinfektions-Materiales „vorzeigen, endlich einen praktischen Versuch mit dem Eingießen der „Eisenvitriol-Lösung ausführen ließ.“

Als Gesammt-Resultat meiner deßfallsigen Beobachtungen und Wahrnehmungen darf ich nun hier mit vollster Bestimmtheit constatiren:

„daß die Desinfektion auf allen Stationen des schwäbischen Eisen„bahnnetzes und zwar selbst auf den kleinsten „Haltstellen“ mit Um„sicht und Eifer bethätigt wird;“

„daß die Ueberwachung des betreffenden Personales durch die Stations„Vorstände eine strenge und energische ist, und die Sorgfalt, welche „namentlich das k. Oberpost- und Bahnamt für Schwaben und Neu„burg dieser Angelegenheit zuwendet, die vollste Anerkennung verdient.“

Ich nehme deßhalb keinen Anstand, hier die Behauptung auszusprechen:

„wie die prophylaktische Maßnahme der Desinfektion auf den Eisen„bahnlinien des Regierungsbezirkes Schwaben und Neuburg in mu„sterhafter Weise und in wahrhaft großartigem Maßstabe zur Durch„führung gelangte,“

und erlaube mir, als Beleg für diese meine Behauptung nur die eine Thatsache hier anzufügen: daß ich auf vielen Stationen die saure Reaktion des Gruben-Inhaltes, auf keiner Station aber mehr eine alkalische Reaktion zu constatiren vermochte.

Wohl möchte hier mit Recht die Frage aufgeworfen werden: ob bestimmte Thatsachen vorliegen, welche den sicheren Beweis führen lassen, daß durch die Desinfektion der Aborte auf schwäbischen Eisenbahn-Linien

der angestrebte Zweck — Hintanhaltung des Ausbruches der Cholera durch Vernichtung des Krankheits-Keimes — wirklich erreicht worden ist?

Diese Frage mit Bestimmtheit zu lösen ist — bei unserer dermaligen Kenntniß des Wesens des Cholera-Keimes (eine Kenntniß, welche ehrlich besser als „Unkenntniß" bezeichnet wird) geradezu unmöglich; immerhin aber verdient die Thatsache:

„daß eine Infektion mit Cholera-Gift auf den Aborten der schwäbischen „Eisenbahnlinien nur in einem einzigen Falle mit einiger Berechtigung „nachgewiesen werden kann (Wechselwärter Minholz zu Günzburg), „während nach den Versicherungen der betreffenden Bahnamts-Vor-„stände — namentlich die Aborte der Südbahn von zahlreichen Rei-„senden, welche aus stark inficirten Orten (Leipzig 2c.) flohen, häufig „frequentirt worden sind,"

die vollste Beachtung! Aber selbst wenn hier eine Selbsttäuschung vorliegen sollte, so viel steht fest, daß die Desinfektion — neben ihrer moralischen Wirkung in Cholera-Zeiten — durch die Anbahnung größerer Reinlichkeit einen mächtigen Hebel zur Förderung der Salubrität überhaupt bildet.

Wie lange die Desinfektion auf den Eisenbahnlinien vorerst noch fortzusetzen sei? Diese Frage muß dem Ermessen des k. Staatsministeriums anheimgestellt bleiben, wohl aber dürfte sich der ehrerbietigst gutachtliche Antrag rechtfertigen,

„daß auf den größeren Eisenbahnstationen eine stetige Desinfektion — „etwa 2—3mal in jeder Woche — ein für alle mal eingeführt werden möge,"

und erlaube ich mir in dieser Hinsicht auf das Beispiel in dem Nachbarstaate Württemberg (welcher freilich auch das treffliche Institut der Bahnärzte besitzt) hinzuweisen, in welchem die Desinfektion der Aborte auf den Eisenbahnstationen seit nahezu einem Jahre, und wie ich mich bei einem Besuche auf dem Bahnhofe der Stadt Ulm persönlich überzeugte, in sehr zweckmäßiger Weise ununterbrochen gehandhabt wird.

Nr. 30,334. Beilage I.

(Die Maßregeln gegen die Verbreitung der asiatischen Cholera betr.)

Im Namen Seiner Majestät des Königs von Bayern.

Der untengenannte Bezirksarzt erhält hiemit unter Hinweisung auf die autographirte Regierungs-Ausschreibung vom 13. Oktober 1865 „die Maßregeln gegen die Cholera betr." den Auftrag, das auf den Eisenbahn-

Stationen (Bahnhöfen) zu N. N. ꝛc. mit der Vornahme der Desinfektion der Aborte betraute Bahnpersonal unverzüglich in der Ausführung dieser vorsorglichen Maßnahme an Ort und Stelle praktisch zu unterweisen.

Hiebei wird derselbe insbesondere auf Ziffer 3 des allegirten Regierungs-Ausschreibens mit dem Bemerken aufmerksam gemacht, daß die Bestimmung über die Menge des täglich in Verwendung zu bringenden Eisenvitriols (Chlorkalk ist nicht in Gebrauch zu ziehen!) nach dem Umfange und dem Inhalte des zu desinficirenden Abortes sowie nach der Frequentirung der betreffenden Aborte zu bemessen ist.

Ueber die zur täglichen Desinfektion der Aborte auf den genannten Eisenbahn-Stationen innerhalb der nächsten 4 Wochen erforderliche Quantität Eisenvitriols ist ungesäumt Mittheilung an das k. Oberpost- und Bahnamt für Schwaben und Neuburg in Augsburg zu machen.

Der Vollzug gegenwärtigen Auftrages, welchen die unterfertigte Stelle durch den k. Kreis-Medizinal-Rath demnächst speziell controliren lassen wird, ist binnen 3 Tagen anher anzuzeigen.

Augsburg, den 27. August 1866.

K. Regierung von Schwaben und Neuburg, K. d. J.
gez. Freiherr von Lerchenfeld.

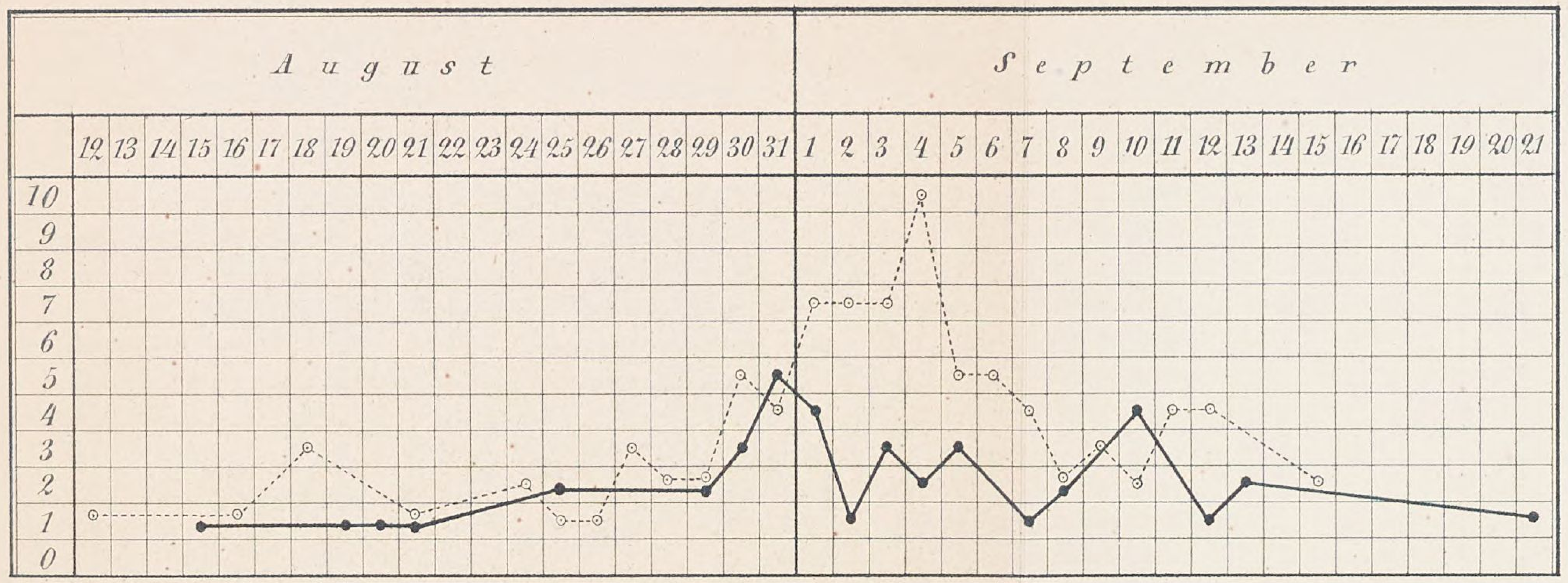
An den k. Bezirksarzt N. N.
zu N. N.

GRAPHISCHE DARSTELLUNG

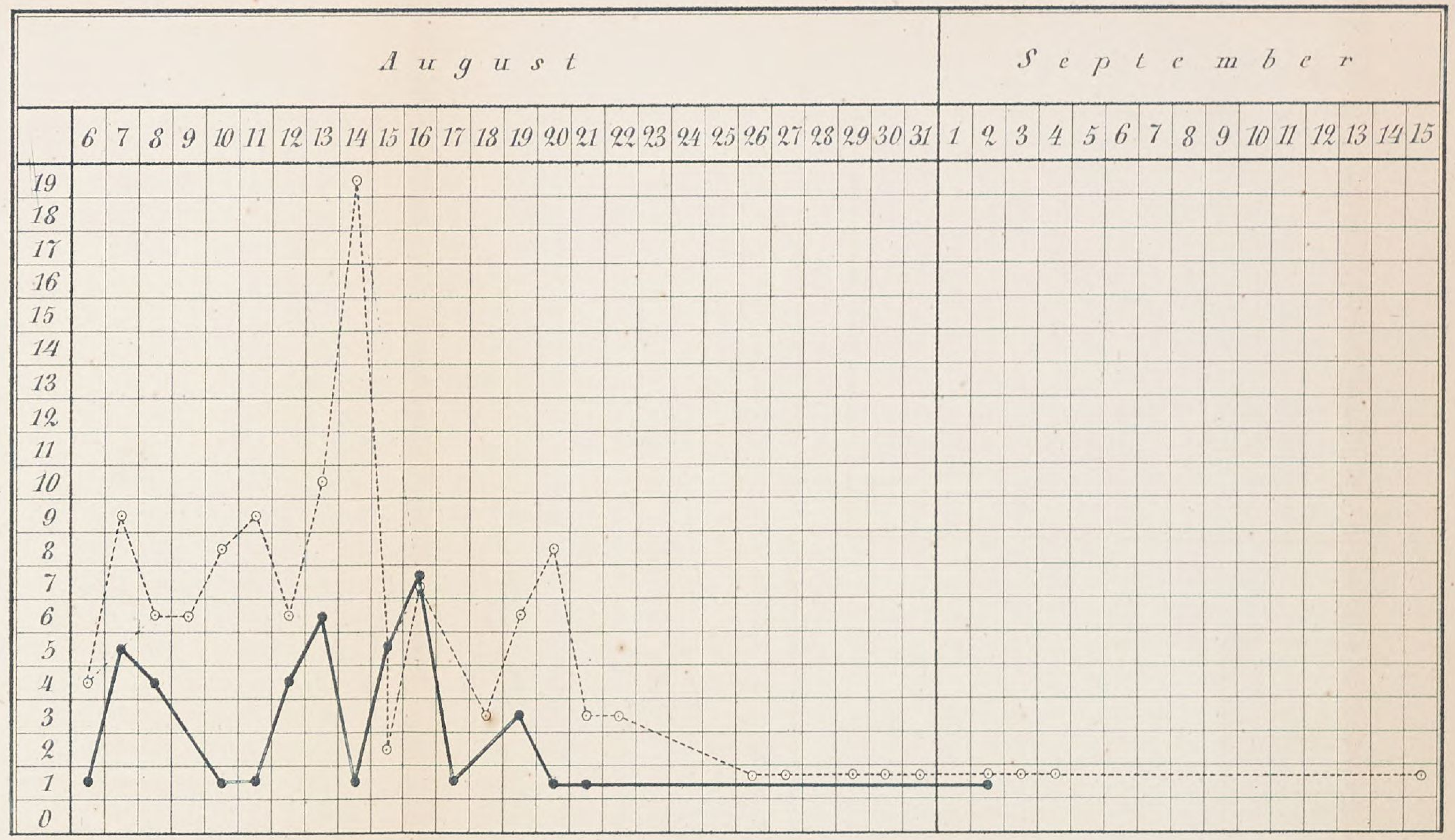
der Erkrankungen u. Todesfälle in den Cholera Epidemien des Jahres 1866 im Kreise Unterfranken u. Aschaffenburg

von Dr F. A. Vogt.

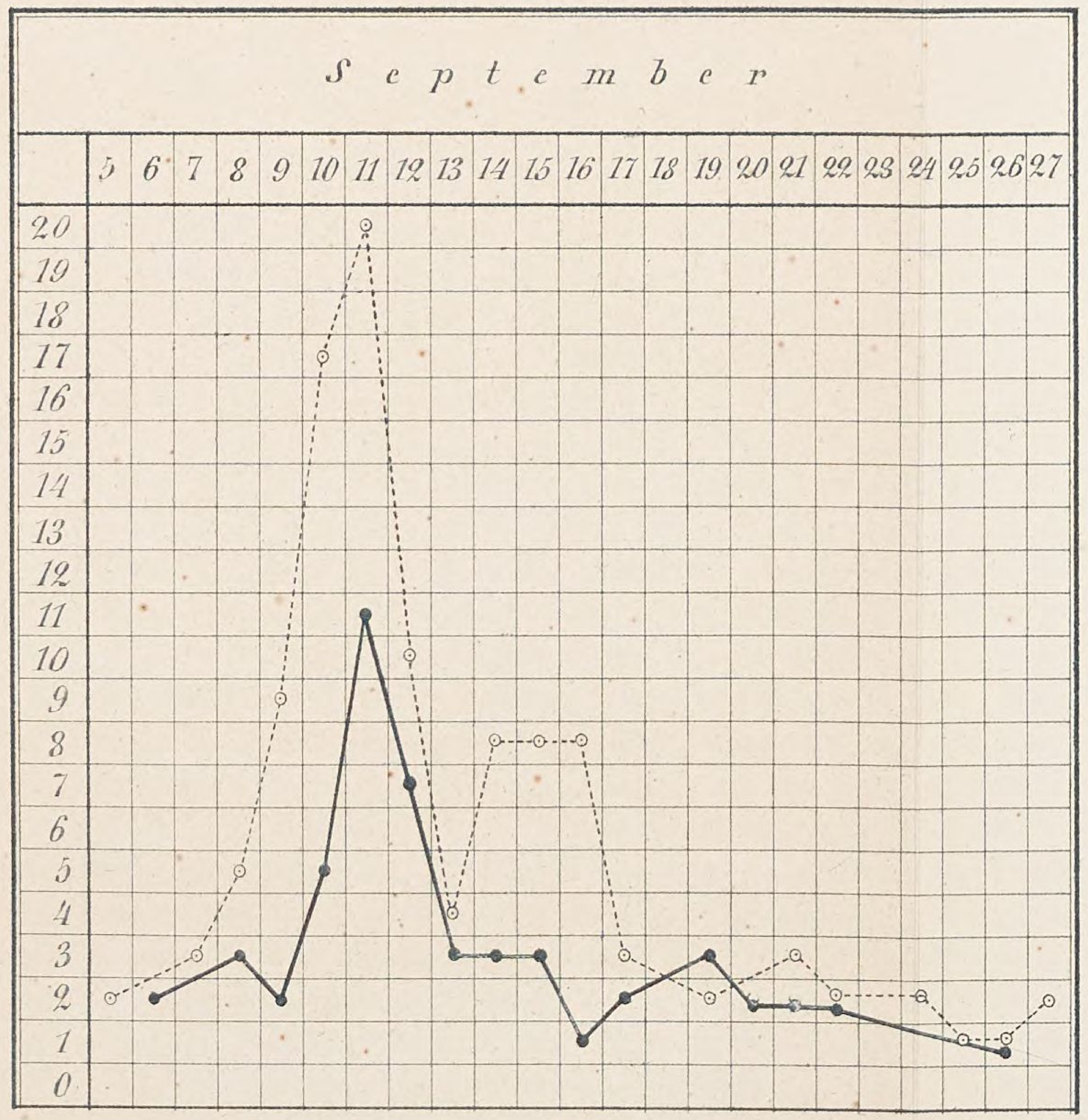
I Cholera-Epidemie zu Tiefenthal.



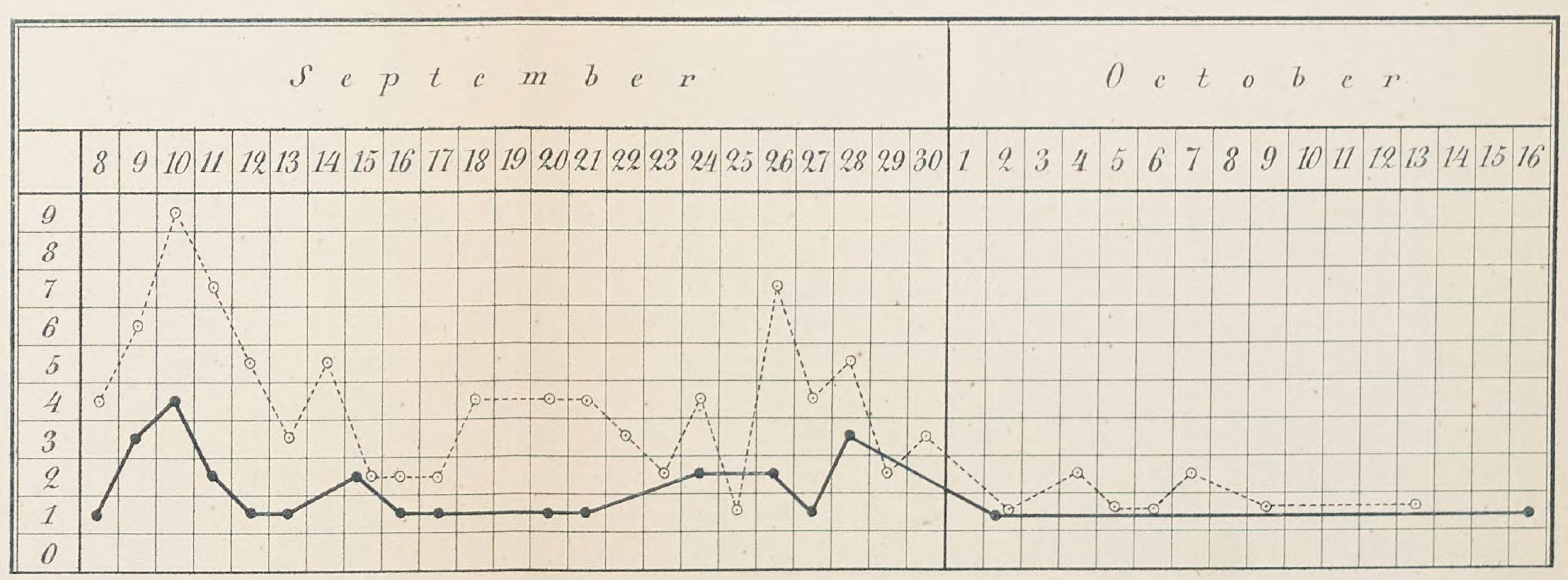
II Cholera-Epidemie zu Waldbrunn.



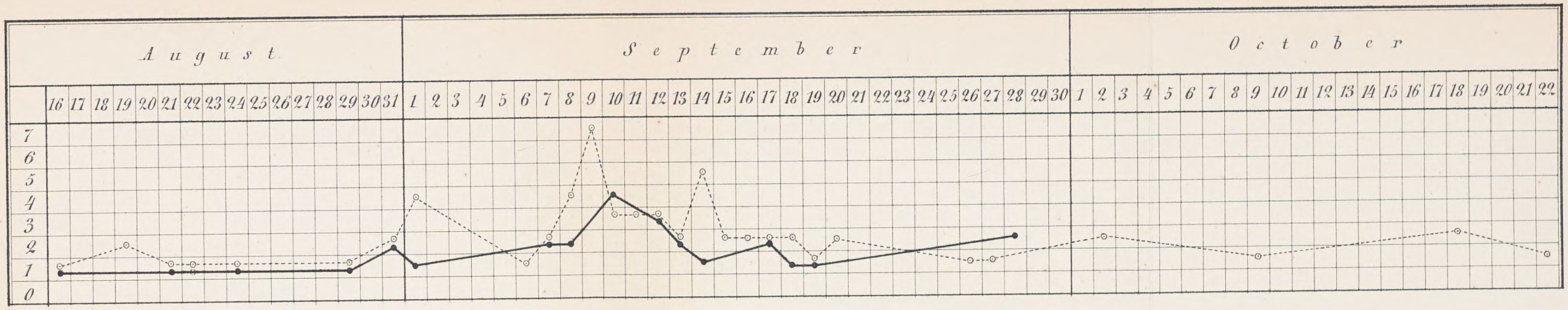
IV Cholera-Epidemie zu Rothenfels.



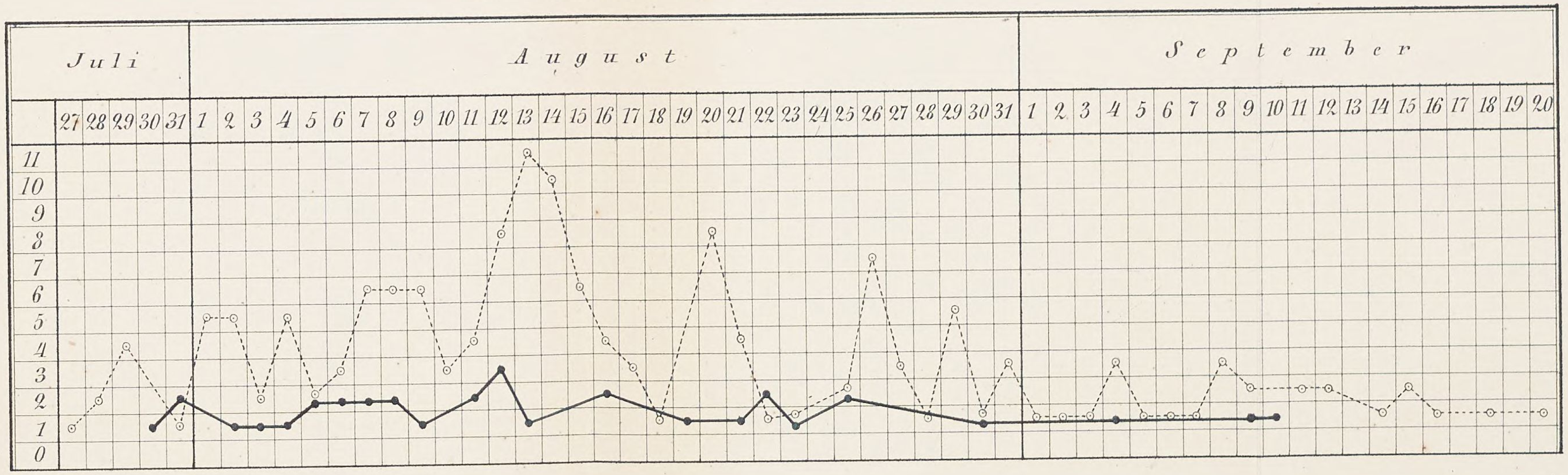
III Cholera-Epidemie zu Waldbüttelbrunn.



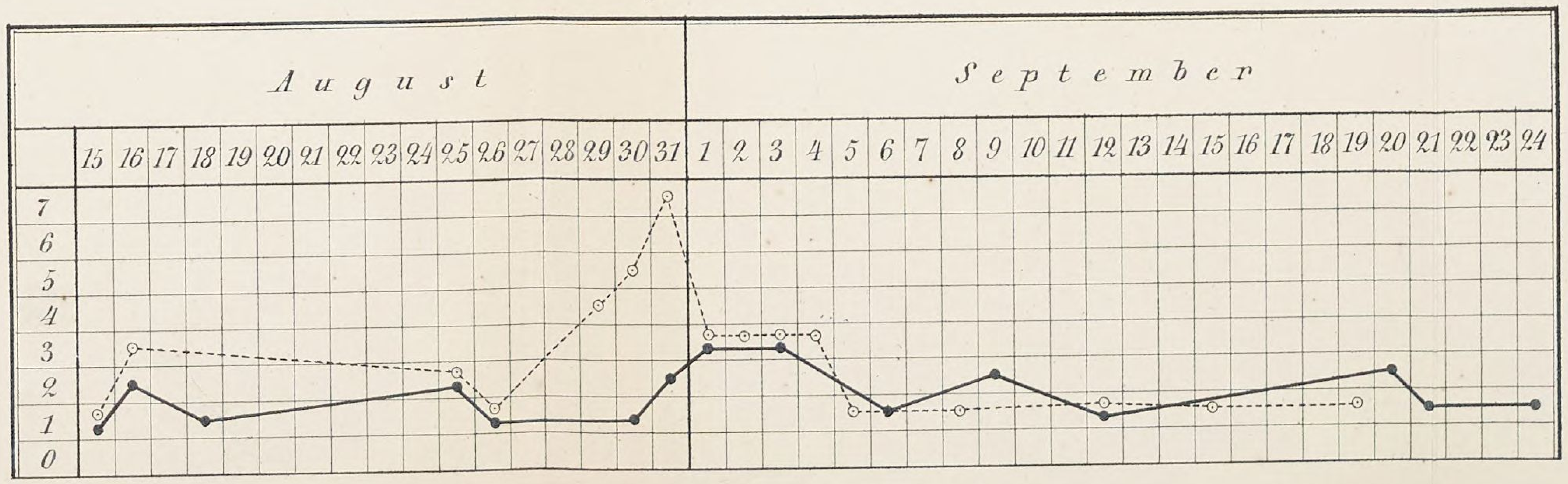
V Cholera-Epidemie zu Stadtprozelten.



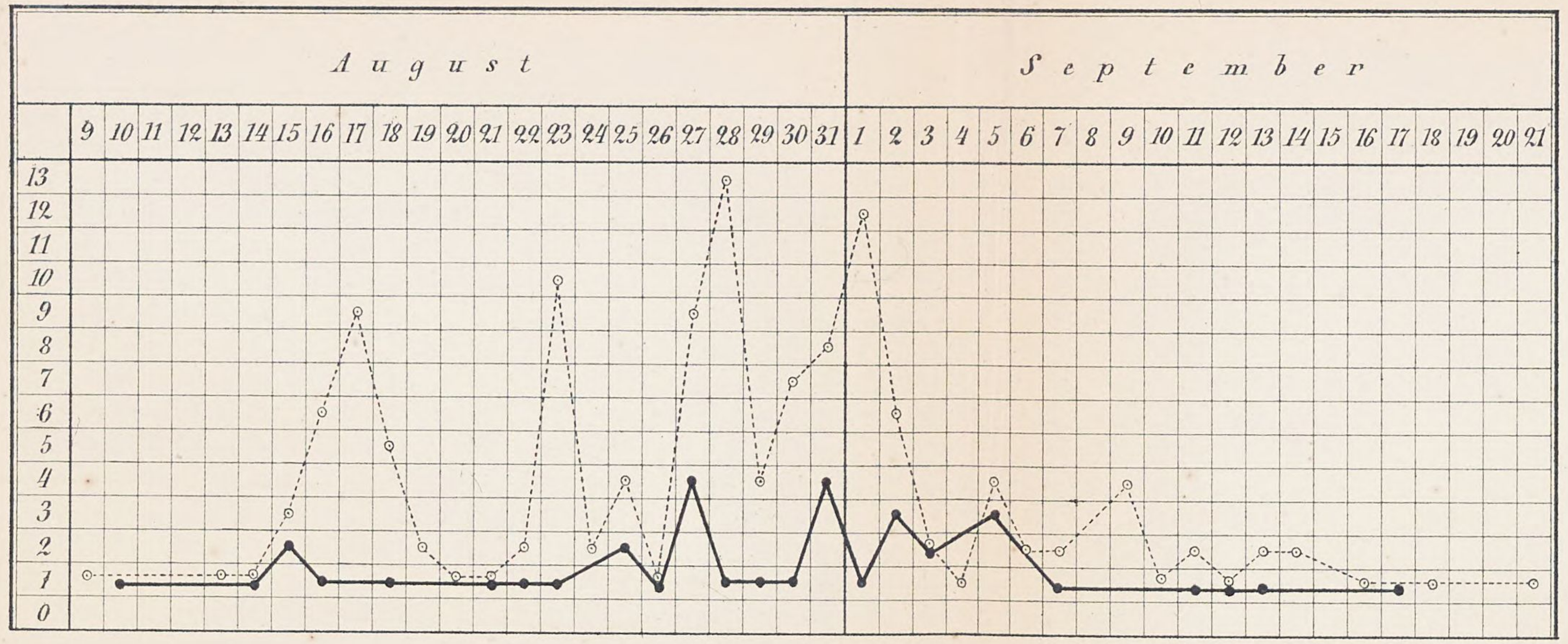
VI Cholera-Epidemie zu Hettstadt.



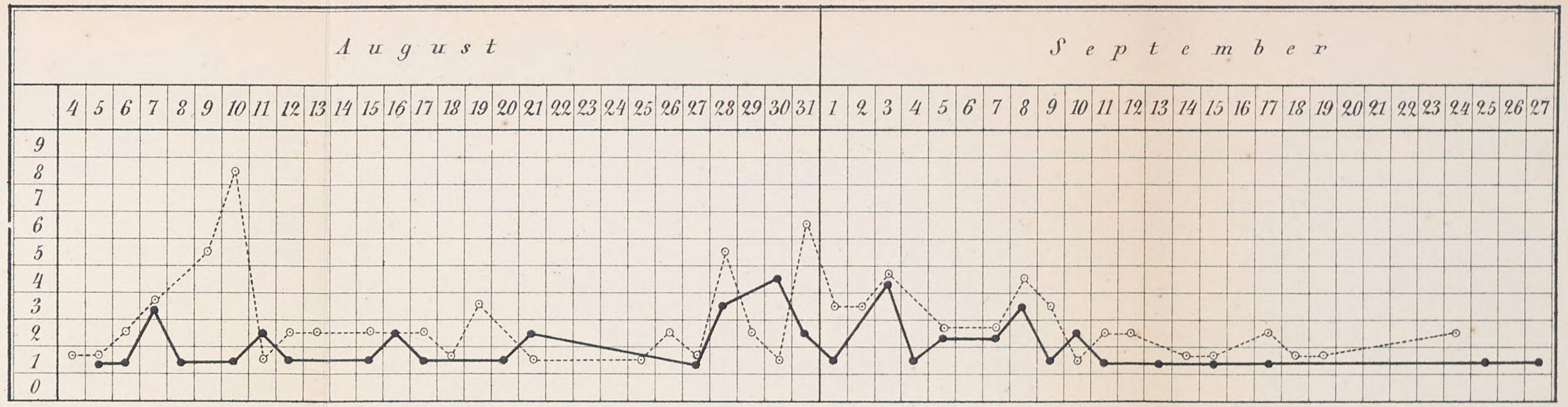
VII Cholera-Epidemie zu Laudenbach.



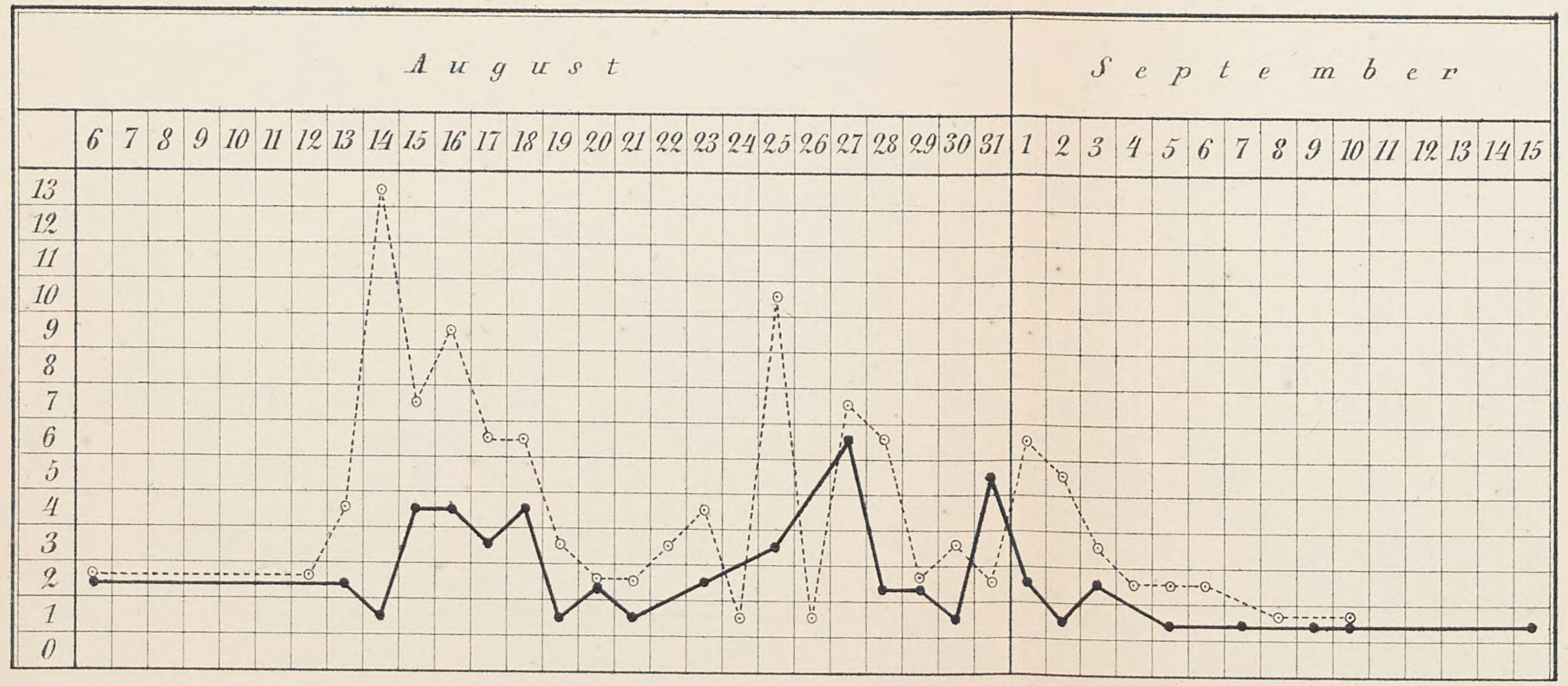
VIII Cholera-Epidemie zu Birkenfeld.



IX Cholera-Epidemie zu Zellingen.



X Cholera-Epidemie zu Karlstadt.



XI Cholera-Epidemie zu Miltenberg.

